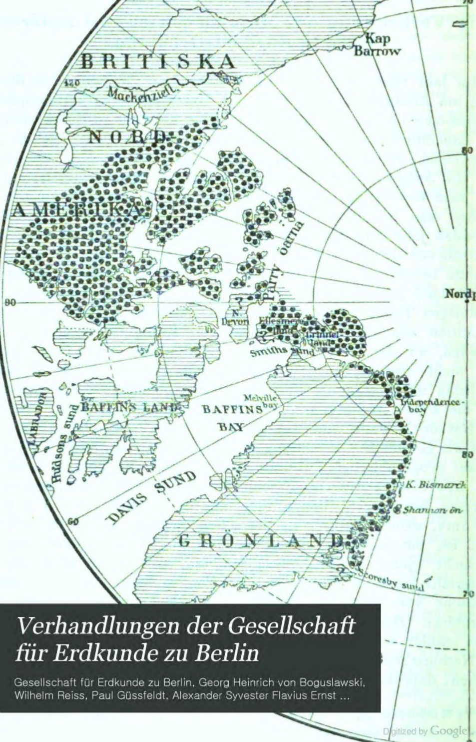



# Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Georg Heinrich von Boguslawski, Wilhelm Reiss, Paul Güssfeldt, Alexander Syvester Flavius Ernst ...

Digitized by Google

Gj-G

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

TRANSFERRED TO GEOLOGICAL

12,210

Exchange

June 1, 1900 - March 4, 1901.

McNAMEE Binder

Digitized by Google

Digitized by Google

# VERHANDLUNGEN

DER

# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU

## BERLIN.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAG DES VORSTANDES

VON

DEM GENERALSEKRETÄR DER GESELLSCHAFT

**GEORG KOLLM,**

HAUPTMANN A. D.

BAND XXVII.

Januar bis December 1900.

Mit sieben Tafeln und einer Abbildung im Text.

BERLIN, W. 8.

W. H. KÜHL.

1900.

Digitized by Google

FEB 23 1901

# INHALT.

## Berichte über die Sitzungen der Gesellschaft für Erdkunde im Jahr 1900.


| | Seite |
|---|---|
| I. Sitzung vom 6. Januar | 56 |
| II. „ „ 3. Februar | 107 |
| III. „ „ 3. März | 109 |
| IV. „ „ 7. April | 191 |
| V. „ „ 5. Mai | 267 |
| VI. „ „ 16. Juni | 319 |
| VII. „ „ 7. Juli | 369 |
| VIII. „ „ 13. Oktober | 415 |
| IX. „ „ 3. November | 471 |
| X. „ „ 8. December | 473 |


## Stand der Gesellschaft.


| | |
|---|---|
| Vorstand und Beirat der Gesellschaft für das Jahr 1900 | 1 |
| Verwaltungs-Ausschuſs der Karl Ritter-Stiftung | 1 |
| Mitgliederverzeichnis nach dem Stande am Anfang des Jahres 1900 | 2 |
| Veränderungen in der Mitgliederzahl während des Jahres 1899 und Bestand derselben im Januar 1900 | 54 |
| Rechnungsabschluſs der Gesellschaft für Erdkunde für das Jahr 1899 | 269, 319 |


## Vorgänge bei der Gesellschaft.


| | |
|---|---|
| Bericht des Generalsekretärs über die Entwickelung der Gesellschaft und ihre Thätigkeit im Jahr 1899 | 56 |
| Wahl des Vorstandes für 1901 | 471 |
| Wahl des Beirates für 1901 | 473 |
| Ergänzungswahl für den Beirat | 108 |
| Wahl eines interimistischen Schatzmeisters | 475 |
| Wahl der Rechnungs-Revisoren für 1899 | 319 |
| Bericht der Rechnungs-Revisoren für 1899 | 415 |
| Bericht über die Revision der Bibliothek für 1899 | 108 |
| Ernennung der Bibliotheks-Revisoren für 1900 | 472 |
| Aufnahme neuer Mitglieder | 59, 109, 111, 192, 268, 321, 370, 416, 473, 476 |
| Todesfälle von Mitgliedern | 56, 107, 191, 267, 319, 369, 415, 472, 474 |


Digitized by Google

Seite

Vermächtnis an die Gesellschaft . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 191
Satzungen der Krupp-Stiftung für die Nachtigal-Medaille . . . . . . . . . 328
Bestimmungen betreffend die Verleihung der Georg Neumayer-Medaille . . . 330
Verleihung von Medaillen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 322
Ernennung von Ehren- und Korrespondirenden Mitgliedern . . . . . . . . 327
Erwerbung eines eigenen Hauses der Gesellschaft . . . . . . . . . 58, 270, 320
Wissenschaftliche Unternehmungen der Gesellschaft . . . . . . . . . . . 57
Ausgabe des VI. Bandes der „Bibliotheca Geographica" . . . . . . . . . 415
Mitteilungen über die Drucklegung des Berichtes über den VII. Internationalen Geographen-Kongress . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 58
Nachrufe: 107 (A. v. Tillo); 108 (R. Plehn); 109 (F. Jagor); 110 (W. Hauchecorne); 319 (R. v. Villaume); 472 (H. v. Kusserow); 742 (O. Torell); 474 (H. Bütow); 475 (P. Kempermann).
Gelegentliche Mitteilungen in den Sitzungen: 58 (Verhinderung Dr. Futterer's, seinen Vortrag zu halten); 110 (Einladung der Freien Photographischen Gesellschaft, Berlin); 191 (Rückkehr der Borchgrevink'schen Südpolar-Expedition); 192 (Nachricht von Dr. Sven Hedin); 267 (Einladung zur 72. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Aachen); 267 (Verlegung der Sitzung vom 2. auf den 16. Juni); 369 Einladung der Mitglieder der Gesellschaft zur Teilnahme an verschiedenen Kongressen); 415 (Glückwunsch-Telegramm an den Herzog der Abbruzzen); 475 (Übernahme der Kassen u. s. w. nach dem Tode des Schatzmeisters Herrn Bütow).

## Vorträge und Aufsätze.

(Die mit einem * versehenen Vorträge sind nur in dem betreffenden Sitzungsbericht erwähnt.)

Herr *Dr. Paul Ehrenreich: Über seinen Besuch bei den Indianern von Arizona . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 59
„ Dr. Ernst Esch: Über das Küstengebiet von Kamerun auf Grund zweijähriger Reisen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 272
„ Stabsarzt Dr. F. Fülleborn: Über Untersuchungen im Nyassa-See und in den Seen im nördlichen Nyassa-Land. (Hierzu Tafel 5 und 6) 332
„ Stabsarzt Dr. F. Fülleborn: Über seine Reisen im Nyassa-Gebiet . . 371
„ *Prof. Dr. Futterer: Land und Leute in Nordost-Tibet . . . . . . 476
„ Privatdocent Dr. C. Lehmann: Über seine mit Herrn Dr. Belck ausgeführte Reise durch Armenien und Nord-Mesopotamien . . . . . . 322
„ Dr. Herrmann Meyer: Bericht über seine zweite Xingú - Expedition. (Hierzu Tafel 1) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 112
„ Oberleutnant O. Olufsen: Die zweite Dänische Pamir - Expedition. (Hierzu Tafel 2) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 134
„ *Legationsrat Dr. Frhr. v. Oppenheim: Seine vorjährige Forschungsreise in der Asiatischen Türkei . . . . . . . . . . . . . . . . 473
„ *Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Frhr. v. Richthofen: Über Wege und Verkehrsmittel in China . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 473
„ Dr. Paul Rohrbach: Armenier und Kurden . . . . . . . . . . . 128
„ Dr. Carl Sapper: Über seine Reisen in Mittel-Amerika. (Hierzu Tafel 7) 417

Digitized by Google

Seite
Herr Dr. A. Schenck: Transvaal und Umgebungen . . . . . . . . . . 61
„ *Prof. Dr. Sieglin: Das Salomonische Ophir . . . . . . . . . . . 263
„ Prof. Dr. Hans Steffen: Reisen in den Patagonischen Anden. (Hierzu Tafel 3 und 4) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 194

## Briefliche Mitteilungen.

Von Herrn Dr. Max Frhr. v. Oppenheim: Über seine letzte Reise in der Asiatischen Türkei . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 151
„ den Herren Carlo v. Erlanger und Oscar Neumann: Über ihre Reisen in Nordost-Afrika . . . . . . . . . . . . . . . . . 285, 477

## Notizen.

Conwentz, Zur Verbreitung der Moschusochsen und anderer Tiere in Nordost-Grönland . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 427
Kaulbars, Kurze Übersicht des Grofs-Fürstentums Finland . . . . . . . . 288
—, Zur Frage über die Natur der Sonnenflecke . . . . . . . . . . . . 288
—, Vulkane unserer Zeit . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 289
Die Deutsche Südpolar-Expedition . . . . . . . . . . . . . . . . 221
F. Strauch, Zur Nomenklatur der Südsee-Inseln . . . . . . . . . . . 74
Monatliche Wetterausschau-Karten für den Nordatlantischen Ocean . . . . 487

## Nachrichten über Forschungsreisende und Vorgänge auf geographischem Gebiet.

### *Europa.*

Agostini, de, Mitteilungen über den italienischen Seen-Atlas . . . . . . 152
Ballonfahrten, Ergebnisse der internationalen — . . . . . . . . . . . 297
Binnenschiffahrt, Verhältnisse der — in Rufsland . . . . . . . . . . 433
Delebecque, A., Vergletscherung im französischen Jura und in den französischen Vogesen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 432
Erdbebenforschung, Gründung der Kaiserlichen Hauptstation für — in Strafsburg . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 349
Hamberg, Temperaturverhältnisse im Hochgebirge von Lappland . . . . . 231
Knierer, Der Eichener See (Schwarzwald) . . . . . . . . . . . . . 78
Kola, Erforschung des Inneren der Halbinsel — . . . . . . . . . . . 386
Lehrstühle für Völkerkunde, Errichtung von — . . . . . . . . . . . 88
Martonne, de, Gletscherspuren in den Süd-Karpathen . . . . . . . . . 433
Rhein, Neue Mündung des — in den Boden-See . . . . . . . . . . . . 385
Po-Niederung, Verschiebung der Strandlinie in der — . . . . . . . . 290
Rofs, H., Pflanzengeographische Verhältnisse Siciliens . . . . . . . . 489
Zeckberg, M., Erdmagnetische Untersuchungen im Zobten-Gebiet . . . . 79

### *Asien.*

Amundsen, Edw., Lauf des Yang-tse-kiang . . . . . . . . . . . . . 490
Baikal-See, Erforschung des — . . . . . . . . . . . . . . . . . . 385
Binnenschiffahrt, Verhältnisse der — in Rufsland . . . . . . . . . . 434

Digitized by Google

Seite
Bonin, Neue Wanderungen in China . . . . . . . . . . . . . . . . . 153
—, Forschungen in Central-Asien . . . . . . . . . . . . . . . . . 292
Deasy, Reisen in Central-Asien . . . . . . . . . . . . . . . . 80, 490
Dinter, van, Geographisch-ethnographische Beschreibung der Insel Siaoe . . 153
Freshfield, Umwanderung des Kantschindschinga . . . . . . . . . . 340
Gardiner, J. Stanley, Eine Korallenriff-Forschungs-Expedition nach Minikoi 86
Günther, R. T., Untersuchung des Sees von Urmia . . . . . . . . . . 79
Hedin, Sven, Verlauf der zweiten centralasiatischen Expedition . . 152, 291, 434
Hill, Gr., Das Tote Meer . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 489
Kosloff, Forschungen im Grofsen Altai . . . . . . . . . . . . . 152, 290
Ladygin, Durchkreuzung der Wüste Gobi . . . . . . . . . . . . . . 291
Olufsen, Die zweite Dänische Pamir-Expedition . . . . . . . . . . . . 80
Salzseen, Expedition zur Erforschung der — in der Steppe von Omsk . . 339
Sayoschnikow, Besteigung des Bjelucha (Altai) . . . . . . . . . . . 339
Skeat, Expedition in die Malayische Halbinsel . . . . . . . . . . . . 435
v. Tillo, Depression von Luk-tschin . . . . . . . . . . . . . . . . 153
Weber, M., Verlauf der Siboga-Expedition . . . . . . . . . . . . 86, 232

*Afrika.*

Adrade, de, Untersuchungen im Keve (Kuvo)-Flufs . . . . . . . . . . 343
Austen-Bright, Kartographische Aufnahmen im östlichen Sudan . . . . 294
Charisius, Das Land Iraku . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 493
Chaussé, Erforschung des Ofue . . . . . . . . . . . . . . . . . 157
Comboul, Kohlenlager in Abessinien . . . . . . . . . . . . . . . 387
Dantz, Geologische Beobachtungen im Gebiet des Rukwa-Grabens . . . . 155
Eggers, Reise nach dem Okavango . . . . . . . . . . . . . . . . 441
Fischer, Th., Plan einer neuen Reise nach Marokko . . . . . . . . . 491
Flamand, Besetzung der Oase Tidikelt . . . . . . . . . . . . . . 155
Forschungen im Gebiet des Leopold II.-Sees . . . . . . . . . . . . 82
Foureau, Erforschung der Sahara . . . . . . . . . . . . . . . 154, 437
Fülleborn-Glauning, Geologische Forschungen um Utengule . . . . . 235
Gallieni, Kartographische Arbeiten auf Madagaskar . . . . . . . . . 236
—, Einheimische Bevölkerung von Madagaskar . . . . . . . . . . . 342
Gibbons, Beendigung seiner nord-südlichen Afrika-Durchquerung . . . . . 387
Gorges, Erforschung des Gebietes zwischen Naiwascha-See und Viktoria-See 438
Grandjean, System des Komati . . . . . . . . . . . . . . . . . 441
Grenze, Regulirung der Deutsch-Belgischen — in Afrika . . . . . . . . 440
v. Kamptz, Der Wute-Adamaua-Feldzug . . . . . . . . . . . . . . 157
Kandt, Reisen im Centralafrikanischen Graben und am Kiwu-See . . . . 81
—, Frage der Nil-Quelle . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 439, 492
Kannenberg, Forschungen im Gebiete des Rufiji-Quellflusses . . . . . . 234
Kongo-Sambesi, Die — -Wasserscheide . . . . . . . . . . . . . . 387
Kongo-Staat, Studien für den Bau einer Eisenbahn im — . . . . . . . . 156
Lemaire, Entdeckung der wahren Kongo-Quellen . . . . . . . . . 294, 440
Leontieff, Expedition zum Rudolf-See . . . . . . . . . . . . . . . 234
Livingstone, Errichtung eines Denkmals für — im Nyassa-Land . . . . . 388

Digitized by Google

Seite

Mac Mister, Expedition nach dem Jebel Sikait . . . . . . . . . . . . . 492
Mackinder, Besteigung des Kenia . . . . . . . . . . . . . . . . . 341
Maxse und Capper, Der Sobat . . . . . . . . . . . . . . . . . . 438
Moore, Lage des Tanganyika-Sees . . . . . . . . . . . . . . . . . 293
Ngami-See, Austrocknung des — . . . . . . . . . . . . . . . . . 342
Niger, Schiffbarkeit des — von Bammako bis Say . . . . . . . . . 158
Nolte, Erforschung des Gebietes zwischen Tibati und Joko . . . . . . . 343
Nyassa, Grenze der deutschen und britischen Gebiete zwischen und Tanganyka . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 495
Oswald, Schiffbarkeit des Ogowe . . . . . . . . . . . . . . . . . 294
Peake, Zur Beseitigung der Flufssperren im Nil-Gebiet . . . . . . . . . . 233
Plehn, Der Sanga von Nzimu bis Carnotville . . . . . . . . . . . . 237
Prins, Ergebnisse seiner Reise nach Dar Runga . . . . . . . . . . . . 344
Selby, Moir-See in Nord-Rhodesia . . . . . . . . . . . . . . . . . 156
Smith, Durchwanderung der Somal- und Galla-Gebiete . . . . . . . . . 341
—, Expedition vom Rudolf-See nach dem Nil . . . . . . . . . . . . . 387
Steindorff, Reise nach der Oase Siwah . . . . . . . . . . . . . . . 491
Tschad-See, Ausdehnung der französischen Machtsphäre zum — . . . . 155
Wauters, Kartographische Aufnahmen zwischen Kongo und Tschad-See . 388

*Indonesien, Australien, Südsee.*

Agassiz, A., Die Tiefsee-Expedition des „Albatrofs" im Grofsen Ocean . . 87
—, Forschungen in der Südsee . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 292
Cook-Inseln, Angliederung der — an Neu-Seeland . . . . . . . . . . 436
Neeres, Mapia-Inseln . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 436
Samoa, Erste Volkszählung in — . . . . . . . . . . . . . . . . . 490
Schnee, Forschungen an der Ostküste von Neu-Pommern . . . . . . . . 232
Senft, Bewohner von Yap . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 340

*Amerika.*

Alaska, Forschungs-Expeditionen nach — . . . . . . . . . . . . . . 238
Barrios, Übersteigung der Patagonischen Anden . . . . . . . . . . . . 391
Burmeister, Expedition in das südliche Argentinien . . . . . . . . . . 444
Cerceau, Erforschung der östlichen Teile Bolivia's . . . . . . . . . . 443
Döring, Expedition in die Puna de Atacama . . . . . . . . . . . . . 239
Felix, Höhlenbildungen in Mexiko . . . . . . . . . . . . . . . . . 158
Gannet, Verlauf und Resultat der Harriman Alaska-Expedition . . . . . 83
Hanbury, Reise zwischen dem Grofsen Sklaven-See und der Hudson-Bai . 390
Hatcher, Geologische Verhältnisse von Patagonien . . . . . . . . . . . 85
Jesup-Expedition, Ziele der — . . . . . . . . . . . . . . . . . . 496
Klondike-Gebiet, Expedition im — . . . . . . . . . . . . . . . . . 159
McGee, Neue Indianerforschungen . . . . . . . . . . . . . . . . . 442
Martin, K., Die Nadis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 84
Maurain und Lacombe, Nachmessung des Meridianbogens von Quito . . 442
Moore, Untersuchung des Grofsen Salzsees . . . . . . . . . . . . . . 345
Süd-Patagonien, Chilenische Expedition zur Erforschung von — . . . . 295

Digitized by Google

Seite
Süd-Patagonien, Argentinische Expedition zur Erforschung von — . . . 295
Pöhlmann, Reise nach dem Gebiet Camarones-Vitor . . . . . . . . . . 160
Reiche, Niederschläge im Gebiet der Nadis . . . . . . . . . . . . . 84
Robledo, Untersuchung des Urubamba . . . . . . . . . . . . . . . . . 159
Russell, Vorschläge für die Nomenklatur der orographischen Gliederung Nord-Amerikas . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 239
Verill, Die Bermudas . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 389

*Polargebiete.*

Albert I v. Monaco, Zweite Spitzbergen-Fahrt von — . . . . . . . . . 346
Amdrup, Die Dänische Grönland-Expedition . . . . . . . . . 160, 347, 445
Andrée's Polarboje, Auffindung von — (II.) . . . . . . . . . . . . . 241
—, " " " IV. . . . . . . . . . . . . 393
Antarktis, Internationale Kooperation zur Erforschung der — . . . . . 348
Arctowski, Südlichter . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 498
Borchgrevink, Erforschung des Süd-Victoria-Landes . . . . . . . . . . 348
—, Verlauf seiner antarktischen Expedition . . . . . . . . . . . . . 395
Bjönlykke, Kohlenlager auf Spitzbergen und der Bären-Insel . . . . . . 392
Franz Joseph-Land, Aufnahme Nansen's und Payer's auf — . . . . . 346
Garde, Eisverhältnisse östlich und westlich von Grönland . . . . . . . . 296
Gradmessungs-Expedition, Russische — auf Spitzbergen . . 241, 345, 444
—, Schwedische — auf Spitzbergen . . . . . . . . . . . . . . . . . 240
Hjort, Norwegische Tiefsee-Expedition in das nördliche Eismeer . . . . . 446
Kann, L., Grönland-Expedition Peary's . . . . . . . . . . . . . . . . 446
Keſsler, Physikalische und geologische Verhältnisse der Bären-Insel . . . . 239
Prinz Luigi v. Savoyen, Rückkehr der Italienischen Polar-Expedition . 394
—, Vorläufige Ergebnisse . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 497
Meridian, Messung des spitzbergischen — . . . . . . . . . . . . . . 394
Nansen, Oceanographische Forschungen im Norwegischen Meer . . . . . 296
Nathorst'sche Expedition nach Ost-Grönland . . . . . . . . . . . . . 85
Nordenskjöld, O., Beteiligung Schwedens an der Südpolar-Forschung . . 161
Südpolar-Expedition, Plan einer Schottischen — . . . . . . . . . . . 396
—, Topographische Entdeckungen der Belgischen — . . . . . . . . . . . 161
—, Geographische und geologische Ergebnisse der Belgischen — . . . 242, 499
Sverdrup, Nord-Grönland . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 498
Toll, Expedition nach Sannikow-Land . . . . . . . . . . . . . . . . . 241
—, Hilfs-Expedition unter Vollosowitsch . . . . . . . . . . . . . . 497

*Allgemeine Geographie.*

Biologisches.

Alaska, Biologische Ergebnisse der Expedition nach — . . . . . . . 239
Massai, Dornbusche im Lande der — . . . . . . . . . . . . . . 235
Nil, Die Fluſssperren im — -Gebiet . . . . . . . . . . . . . . 233
Ost-Grönland, Zoologische Sammlungen aus — . . . . . . . . . . 161
Pamir-Expedition, Die zweite Dänische — . . . . . . . . . . . 80
Patagonien, Botanische Forschungen in Süd- — . . . . . . . . . 295

Digitized by Google

Seite
Sicilien, Pflanzengeographische Verhältnisse in — . . . . . . . . . 489
Tibati, Beobachtungen in — . . . . . . . . . . . . . . . . . . 157
Tiefsee-Expedition, Biologische Ergebnisse der Norwegischen — 446
Geologisches.
Abessinien, Kohlenlager in — . . . . . . . . . . . . . . . . . 387
Alaschan, Geologische Beobachtungen in der Wüste — . . . . . 153
Alaska, Erforschung der Küste von — . . . . . . . . . . . . . 83
—, Geologische Ergebnisse der Expedition nach — . . . . . . . . 238
Altai, Forschungen im Grofsen — . . . . . . . . . . . . . 152, 290
Bären-Insel, Geologische Verhältnisse der — . . . . . . . . . . 240
Bermudas, Entstehung der — . . . . . . . . . . . . . . . . . . 389
Camarones Vitor, Geologische Beobachtungen im Gebiet — . . . 160
Cordillera de los Andes, Erforschung der patagonischen — . . 391
Dar Runga, Oberflächenformen um — . . . . . . . . . . . . . . 344
Erdbebenforschung, Gründung der Kaiserlichen Hauptstation für — in Strafsburg . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 349
Grönland-Expedition, Plan der Dänischen — unter Amdrup . . 347
Grönland, Eisverhältnisse östlich und westlich von — . . . . . . 296
Grönland, Geologische Beobachtungen in Ost- — . . . . . . . . 161
Grönland, Beobachtungen in Nord- — . . . . . . . . . . . . . . 498
Grofser Sklaven-See, Oberflächenformen zwischen — und Hudson-Bai 390
Jebel-Sikait, Smaragd-Minen am — . . . . . . . . . . . . . . 492
Jura, Vergletscherung im Französischen — . . . . . . . . . . . 432
Kenia, Forschungen am — . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 341
Kola, Oberflächenformen der Halbinsel — . . . . . . . . . . . . 386
Lakkadiven, Korallenriff-Forschungs-Expedition im Gebiet der — und Maladiven . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 86
Lappland, Geologische Forschungen im Hochgebirge von — . . . 232
Mexiko, Kohlenbildungen in — . . . . . . . . . . . . . . . . . 158
Ngami, Austrocknung des — -Sees . . . . . . . . . . . . . . . 342
Patagonien, Geologische Verhältnisse von — . . . . . . . . . . 85
Po-Niederung, Verschiebung der Strandlinie in der — . . . . . 290
Polar-Expedition des Herzogs der Abruzzen, vorläufige Ergebnisse der — . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 497
Rukwa-Gebiet, Geologische Forschungen im — . . . . . . . . . 156
Rudolf-See, Oberflächenformen zwischen — und Nil . . . . . . 387
Siaoe, Oberflächenformen der Insel — . . . . . . . . . . . . . 153
Spitzbergen, Kohlenlager auf — und der Bären-Insel . . . . . . 392
Süd-Karpathen, Gletscherspuren in den — . . . . . . . . . . . 433
Südpolar-Expedition, Geologische Ergebnisse der Belgischen — . 242
Südpolar-Expedition, Ergebnis der — Borchgrevink's . . . . . 499
Süd-Victoria-Land, Ergebnisse der Borchgrevink'schen Expedition nach — . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 348
Tschad-See, Vorstudien für die Transsahara-Bahn zum — . . . . 155
Utengule, Geologische Forschungen um — . . . . . . . . . . . 235
Victoria-See, Oberflächenformen zwischen — und Naiwascha-See . 438

Digitized by Google

Seite

Geophysikalisches.

Central-Asien, Aufnahmen in — . . . . . . . . . . . . . . . . . 80
Nördlichster Punkt, Erreichung des — durch den Herzog der Abruzzen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 394
Franz Joseph-Land, Nansen's und Payer's Aufnahmen auf — . . 346
Gradmessung, Russische Expedition zur — auf Spitzbergen 241, 345, 444
—, Schwedische Expedition zur — auf Spitzbergen . . . . . . 240, 444
Küsten, Aufsteigen und Sinken der — . . . . . . . . . . . . . . 500
Meridian, Messung des spitzbergischen — . . . . . . . . . . . 394
—, Vorbereitungen zur Nachmessung des — -Bogens von Quito . . . 442
Südlichter, Beobachtungen über — . . . . . . . . . . . . . . . 498
Zobten, Erdmagnetische Untersuchungen im — -Gebiet . . . . . . 79

Hydrographisches.

Alaska, Hydrographische Ergebnisse der Expedition nach — . . . 238
Baikal-See, Erforschung des — . . . . . . . . . . . . . . . 385
Centralafrikanischen Graben, Forschungen im — . . . . . . . 492
Eichener See, Periodische Wiederkehr des — . . . . . . . . . . 78
Grofser Ocean, Die Tiefsee-Expedition des „Albatrofs" im — . . 87
Italienische Seen, Mitteilungen über den — -Atlas . . . . . . . 152
Keve, Untersuchungen im — -Flufs . . . . . . . . . . . . . . 343
Kiwu-See, Gestalt des — . . . . . . . . . . . . . . . . . . 81
Klondike, Beobachtungen im — -Gebiet . . . . . . . . . . . . 159
Komati, Das System des — . . . . . . . . . . . . . . . . . . 441
Kongo, Entdeckung der wahren — -Quellen . . . . . . . . . 294, 440
Kongo-Sambesi, Die — -Wasserscheide . . . . . . . . . . . . 387
König Oskar-Fjord (Ost-Grönland), Untersuchungen im Gebiet des — 85
Leopold II.-See, Forschungen im Gebiet des — . . . . . . . . . 82
Moir-See, Beobachtungen am — in Nord-Rhodesia . . . . . . . . 156
Nadis, Mitteilungen über die — . . . . . . . . . . . . . . . . 84
Niger, Schiffbarkeit des — . . . . . . . . . . . . . . . . . 158
Nil-Quelle, Frage nach der wahren — . . . . . . . . . . . . . 439
Ofue, Erforschung des — . . . . . . . . . . . . . . . . . . 157
Ogowe, Schiffbarkeit des — . . . . . . . . . . . . . . . . . 294
Okavango, Forschungen am — . . . . . . . . . . . . . . . . . 441
Omsk, Salz-Seen in der Steppe von — . . . . . . . . . . . . . 339
Pilcomayo, Hydrographische Studien am — . . . . . . . . . . . 444
Rhein, Neue Mündung des — in den Boden-See . . . . . . . . . 345
Rufiji, Wasserverhältnisse im Gebiet des — -Quellflusses . . . . . 234
Rufsland, Binnenschiffahrt in — . . . . . . . . . . . . . . . 433
Salzsee, Untersuchung des Grofsen . . . . . . . . . . . . . . 345
Sanga, Schiffbarkeit des — . . . . . . . . . . . . . . . . . 237
Sannikow-Land, Erforschung der Meeresverhältnisse um — . . . 241
Siboga-Expedition, Ergebnisse der — . . . . . . . . . . . 86, 232
Spitzbergen-Fahrt, Ergebnisse der — des Fürsten Albert I von Monaco . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 346

Digitized by Google

Seite

Tarim, Untersuchungen am — . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 434
Tibati, Flüsse im Gebiete zwischen — und Joko . . . . . . . . . 343
Tiefsee-Expedition im Norwegischen Meer . . . . . . . . . . . 296
—, Hydrographische Untersuchungen der Norwegischen — . . . . . 446
—, Deutsche — von B. Manke . . . . . . . . . . . . . . . . . . 447
Tiefsee-Forschungen in der Südsee . . . . . . . . . . . . . . 292
Totes Meer, Sinken des Spiegels des — . . . . . . . . . . . . . 489
Urmia, Untersuchung des salzigen Sees von — . . . . . . . . . . 79
Urubamba, Untersuchung des — . . . . . . . . . . . . . . . . . 159
Südpolar-Expedition, Hydrographische Ergebnisse der Belgischen — 243
Yang-tse-kiang, Lauf des — . . . . . . . . . . . . . . . . . 490

Kartographisches.

Kongo, Kartographische Aufnahmen zwischen — und Tschad-See . 388
Madagaskar, Kartographische Arbeiten auf — . . . . . . . . . . 236
Sudan, Kartographische Aufnahmen im östlichen — . . . . . . . 294

Meteorologisches.

Altai, Barometrische Messungen im — . . . . . . . . . . . . . . 339
Ballonfahrten, Ergebnisse der internationalen — . . . . . . . . 297
Lappland, Temperaturverhältnisse im Hochgebirge von — . . . . 231
Luk-tschin, Meteorologische Beobachtungen in der Depression von — 153
Nadis, Einflufs der Niederschläge im Gebiet der — . . . . . . . . 84

Pflege der Geographie.

Antarktis, Internationale Kooperation zur Erforschung der — . . . 348
Erdbebenforschung, Gründung der Kaiserlichen Hauptstation für — in Strafsburg . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 349
Französische geographische Gesellschaften in Paris . . . . . . . 89
Handels-Geographie, Internationaler Kongrefs für — in Paris . . 162
Lehrstühle für Völkerkunde, Zur Errichtung von — auf deutschen Universitäten . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 88
Livingstone, Errichtung eines — -Denkmals im Nyassa-Land . . . 388
Naturforschende Gesellschaft zu Danzig, Preisausschreiben der 289
Tagung der 72. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte . 267

Politische Geographie und Statistik.

Abessinien, Annektirungen am Rudolf-See durch — . . . . . . . 341
Cook-Inseln, Angliederung der — an Neu-Seeland . . . . . . . . 436
Nord-Amerika, Vorschläge zur Benennung der orographischen Gliederung von — . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 239
Rudolf-See, Grenzen des Abessinischen Reiches gegen den — . . 234
Samoa, Erste Volkszählung in — . . . . . . . . . . . . . . . . 490
Tanganyika-See, Lage des — und Westgrenze Deutsch-Ost-Afrikas 293, 495

Verkehrs- und Wirtschafts-Geographie.

Anden, Der Jesuitenpfad in den Patagonischen — . . . . . . . . 391
Bonin, Alte Handelsstrafse von Sa-tschou nach dem Lob-nor . . . 292
Gesamtnetz der unterseeischen Telegraphen-Kabel . . . . . . . . 161

Digitized by Google

Seite

Iraku, Bebauung des Landes — . . . . . . . . . . . . . . . . . . 493
Rudolf-See, Völkerschaften im Gebiet des — . . . . . . . . . . . 234
Sobat, Bedeutung des — als Verkehrsstraſse . . . . . . . . . . . 438
Tarim, Schiffbarkeit des — -Systems . . . . . . . . . . . . . . . 291
Tibati, Beobachtungen in — . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 157
Transsahara-Bahn, Vorstudien für die — nach dem Tschad-See 155
Urubamba, Ergebnisse bei der Untersuchung des — . . . . . . . . 159

Völkerkundliches.

Argentinien, Ansiedelungen im südlichen — . . . . . . . . . . . 444
Bolivia, Bevölkerung im östlichen — . . . . . . . . . . . . . . 443
Dar Runga, Bevölkerung von — . . . . . . . . . . . . . . . . . . 345
Eskimo zwischen dem Groſs-Sklaven-See und der Hudson-Bai . . . 391
Grönland, ethnographische Ergebnisse von Amdrup's — -Expedition 445
Jesup-Expedition, Forschungsgebiete der — . . . . . . . . . . . 496
Indianer, Neue — -Forschungen . . . . . . . . . . . . . . . . . 442
Madagaskar, Einheimische Bevölkerung von — . . . . . . . . . . 342
Malayische Halbinsel, Eingeborene auf der — . . . . . . . . . 435
Mapia-Inseln, Ureinwohner der — . . . . . . . . . . . . . . . . 436
Neu-Pommern, Forschungen im Gebiet der Ostküste von — . . . . 233
Sahara, Bevölkerung in der — . . . . . . . . . . . . . . . . . . 438
Sanga, Völker am — . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 237
Siaoe, Ethnographische Beschreibung der Insel — . . . . . . . . 153
Siwah, Forschungen im Gebiet der Oase — . . . . . . . . . . . . 491
Tibati, Bevölkerung im Gebiet zwischen — und Joko . . . . . . . 344
Yap, Bewohner von — . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 340

## Literarische Besprechungen.

Bücher:

Bädeker, K., The Dominion of Canada. (K. von den Steinen) . . . . . 162
Bädeker, K., Palaestina und Syrien. (M. Hartmann) . . . . . . . . . . 500
Bässler, A., Neue Südsee-Bilder. (K. von den Steinen) . . . . . . . . 447
Beiche, Eduard, Erklärung geographischer Namen. (Ed. Lentz) . . . . . 170
Below, Ernst, Mexico. (Ed. Lentz) . . . . . . . . . . . . . . . . . . 349
Bergmann, Karl, Die Volksdichte der Groſsherzoglich Hessischen Provinz Starkenburg. (H. Fischer) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 297
Blumentritt, F., Die Philippinen. (Ed. Lentz) . . . . . . . . . . . . 448
Boeck, Kurt, Indische Gletscherfahrten. (Ed. Lentz) . . . . . . . . . 449
Bronsart von Schellendorf, Fritz, Tierbeobachtungen und Jagdgeschichten aus Ostafrika. (H. Frobenius) . . . . . . . . . . . . . . . . . . 397
Canstatt, Oskar, Das republikanische Brasilien in Vergangenheit und Gegenwart. (P. Ehrenreich) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 163
Claparède, A. de, Corfou et les Corfiotes. (Ed. Lentz) . . . . . . . . 298
Conwentz, H., Forstbotanisches Merkbuch. I. Westpreuſsen. (K. Schumann) 299
Darapsky, L., Das Departement Taltal [Chile]. (H. Steffen) . . . . . . 501

Seite

Davis, W. M. Physical Geography by W. M. D. assisted by W. H. Snyder. (H. Fischer) . . . 89
Fischer, Ad., Streifzüge durch Formosa. (Kirchhoff) . . . 504
Fonck, F., Viajes de Fray Francisco Menendez à Nahuelhuapi. (L. Darapsky) 243
Fox, R., Die Pässe der Sudeten. (Ed. Lentz) . . . 505
François, C. v., Kriegführung in Süd-Afrika. (A. Schenck) . . . 171
François, C. v., Deutsch-Südwest-Afrika. (A. Schenck) . . . 469
Friederici, Georg, Indianer und Anglo-Amerikaner. (K. von den Steinen) 245
Gradmann, Robert, Das Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. (W. Stahlberg) 450
Gruber, Christian, Das Ries. (O. Schlüter) . . . 245
Günther, Siegmund, Handbuch der Geophysik. II. Aufl. Band II. (W. Meinardus) . . . 300
Hagen, B., Unter den Papua's. (P. Staudinger) . . . 90
Halkin, Joseph, L'Enseignement de la Géographie en Allemagne. (H. Fischer) 398
A. Hartleben's Statistische Tabelle 1900. (Ed. Lentz) . . . 302
Hartmann, Georg, Der Krieg in Süd-Afrika und seine Lehren für Deutsch-Südwest-Afrika. (A. Schenck) . . . 171
Haushofer, Max, Ober-Bayern. (Ed. Lentz) . . . 451
Helmolt, H. F., Weltgeschichte. Bd. I. (O. Schlüter) . . . 163
Helmolt, H. F. Weltgeschichte. Bd. IV. (O. Schlüter) . . . 456
Herbertson, A. J. and F. D., Man and his Work. (Ed. Lentz) . . . 246
Hübner-Juraschek, Geographisch-statistische Tabellen 1899. (Ed. Lentz) 302
Hütte, C., Elemente der mathematischen Geographie. (W. Meinardus) . . 452
Jaensch, Th., Der Zucker in seiner Bedeutung für die Volksernährung. (Ed. Lentz) . . . 399
Kahle, B., Ein Sommer auf Island. (R. Keilhack) . . . 302
Kaulen, Fr., Assyrien und Babylonien. (Messerschmidt) . . . 246
Keane, John, The Evolution of Geography. (K. Kretschmer) . . . 400
Klose, H., Togo unter deutscher Flagge. (Kirchhoff) . . . 246
Koch, Theodor, Die Anthropophagie der südamerikanischen Indianer. (K. von den Steinen) . . . 302
Krahmer, Rufsland in Ost-Asien. (F. Lampe) . . . 165
Kutzen, J., Das Deutsche Land. IV. Aufl. (Ed. Lentz) . . . 91
Lemcke, Heinrich, Mexiko, das Land und seine Leute. (E. Deckert) . . . 399
Lendenfeld, R. v., Die Hochgebirge der Erde. (M. Ebeling) . . . 248
Merensky, A., Erinnerungen aus dem Missionsleben in Transvaal 1859—82. (H. Frobenins) . . . 452
Meyer, Hans, Der Kilimandjaro. (Kirchhoff) . . . 453
Meyer's Reisebücher. Italien in 60 Tagen. VI. Aufl. (Th. Fischer) . . 166
Möller, P., Resa i Afrika genom Angola, Ovampo och Damaraland. (K. Weule) 505
Nicolaïdes, Cleanthes, Macedonien. (Philippson) . . . 303
v. Oppenheim, Max Freiherr, Vom Mittelmeer zum Persischen Golf durch den Hauran, die Syrische Wüste und Mesopotamien Bd. II. (Kirchhoff) 400
Pahde, A., Erdkunde für höhere Lehranstalten. I. Unterstufe. (Ed. Lentz) 92
Pauli, Gustav, Aus meinem Reiseleben. (Ed. Lentz) . . . 350
Peucker, Karl, Schattenplastik und Farbenplastik. (A. Bludau) . . . 166

Digitized by Google

Seite
Ruge, Der Kiwu-See . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 97
Ribbe, Schmuck und Ornamentik bei den Eingebornen der Salomon-Inseln . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 175
Ruge, Die geographische Lage von Berlin . . . . . . . . . . . . 175
Kaufmann, W., Verluste Deutschlands durch die Auswanderung . 176
H. Meyer, Kilimandscharo-Reisen . . . . . . . . . . . . . . . 176
Braeſs, Zwei Eingangspforten zum Orient in Österreich-Ungarn . . . 176
Graf zu Lippe, Ausflug nach Anatolien . . . . . . . . . . . . 176
v. Fischer-Treuenfeld, Der Alto-Paraná und die Missionen . . . 176
Schönbrodt, Reiseerlebnisse in Sibirien . . . . . . . . . . . 255
Maennel, Plaudereien über Algier . . . . . . . . . . . . . . . 255
Rabenhorst, An der Küste von Süd-Kamerun . . . . . . . . . . 309
Neovius, Erläuterungen zu einem Atlas von Finland . . . . . . . 309
R. Rickmers, Neue Reisen in Buchara . . . . . . . . . . . . . 359
Le Mang, Wanderungen an französischen Küsten . . . . . . . . 360
M. Lindeman, Mitteilungen über französische Seefischerei . . . . 360
Ruge, Entdeckung Brasiliens im Jahre 1500 . . . . . . . . . . . 406
Schneider, San Remo nach zehn Jahren . . . . . . . . . . . . . 407
Gravelius, Hungersnot und Dürre-Prognose in Indien . . . . . . 459
Schöne, Politisch-geographische Auffassung des Staates . . . . . . 511
Reibisch, Wechselwirkungen zwischen Wasser und Land . . . . . 512
Schneider, Ein Ausflug in die Tiergeographie und die Götterlehre der Alten . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 512
Sonstige Sitzungen 96, 97, 175, 176, 255, 309, 360, 406, 407, 459, 460, 511
Gieſsen, Gesellschaft für Erd- und Völkerkunde.
Sitzungen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 460
Greifswald, Geographische Gesellschaft.
Schott, Deutsche Tiefsee-Expedition 1898/99 . . . . . . . . . . 97
v. Drygalski, Aufgaben der Deutschen Südpolar-Expedition . . . . 98
Passarge, Adamaua und seine zukünftige Bedeutung . . . . . . . 309
Brühl, Durch Norwegens und Ruſslands Eismeer-Fjorde . . . . . . 513
Sonstige Sitzungen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 97, 309, 513
Halle, Verein für Erdkunde.
Frhr. v. Seckendorff, Ausführung des südsibirischen Eisenbahnbaus 98
Stange, Chile und sein Volk . . . . . . . . . . . . . . . . . . 255
Herrmann Meyer, Zweite Xingú-Expedition . . . . . . . . . . . 310
Kirchhoff, Erläuterungen der Ortsverhältnisse um Landsberg . . . 407
Schenck, A., Transvaal . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 361
Lübbert, Landschaft und Siedelungen Ruſslands . . . . . . . . . 513
Sonstige Sitzungen . . . . . . . . . . 98, 177, 255, 310, 360, 407, 460
Hamburg, Geographische Gesellschaft.
Fischer, Th., Über seine Reisen in Marokko 1899 . . . . . . . . . 98
Futterer, K., Forschungsreise durch Central-Asien . . . . . . . . 177
Friederichsen, L., Mitteilungen über die Belgische Südpolar-Expedition unter de Gerlache . . . . . . . . . . . . . . . . . 178
Friederichsen, M., Die Karolinen . . . . . . . . . . . . . . . 310

Seite

Christian, F. W., Samoa . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 313
Deckert, E., Das südappalachische Bergland . . . . . . . . . . . 361
Mönckeberg, Bericht über den Fortgang geographischer Forschungsarbeit . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 461
Friederichsen, M., Geographische Charakterbilder aus dem französischen Central-Massiv . . . . . . . . . . . . . . . . 513
Sonstige Sitzungen . . . . . . . . . . . . . . 98, 178, 180, 462

München, Geographische Gesellschaft.
v. Morawetz-Dierkes, L., Die Insel Kreta . . . . . . . . . . 180
Götz, W., Von Plewna durch das Isker-Defilee zum Central-Balkan . 181
Doflein, M., Westindien, speciell die Insel Martinique . . . . . . 256
Erk, F., Das meteorologische Observatorium auf der Zugspitze . . . 256
Finsterwalder, S., Die neuesten Ergebnisse der Gletscherforschung in den Ost-Alpen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 257
Oberhummer, E., Vorlage neuer Erscheinungen der alpinen Literatur und Ausstellung moderner Hochgebirgskarten . . . . . . . . 258
Huth, G., Die neuen archäologischen Entdeckungen in Ost-Turkestan 259
Prinz Rupprecht v. Bayern, Seine Reise nach Kaschmir und Radschputana . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 314
Neureuther, K., Entwickelung des Kgl. Bayerischen Topographischen Bureaus 1800—1900 . . . . . . . . . . . . . . . . . 462
Sonstige Sitzungen . . . . . . . . . . . . 180, 256, 314, 315, 516

Straßburg, Gesellschaft für Erdkunde und Kolonialwesen.
Thilenius, Samoa nach eigener Anschauung . . . . . . . . . . 100

## Eingänge für die Bibliothek.

Eingänge für die Bibliothek . . . . . . . . . 102, 183, 259, 315, 363, 408, 464
Besprechungen von Eingängen in den Sitzungen 58, 108, 111, 192, 267, 321, 370, 416, 472, 476

## Karten.

Tafel 1. Reisewege der Expeditionen des Dr. Herrmann Meyer in Central-Brasilien 1896—97; 1898—99. Maßstab 1 : 2 250 000.
„ 2. Reiseweg der zweiten Dänischen Pamir-Expedition.
„ 3. Übersichts-Skizze des westlichen Patagoniens. Maßstab 1 : 3 750 000.
„ 4. Ausschnitt aus der wasserscheidenden Region der centralen chilenisch-argentinischen Anden.
„ 5. Lotungen im Hafen von Langenburg. Maßstab (ungefähr) 1 : 15 000.
„ 6. a) Temperatur-Beobachtungs-Station C. (Nyassa bei Langenburg, pelagische Station).
„ b) Periodische Schwankungen des Nyassa-Spiegels (Seiches) bei Langenburg.
„ 7. Kartenskizze von Mittel-Amerika von Dr. Carl Sapper. Maßstab 1 : 5 000 000.

MAR 4 1901

12,210

# VERHANDLUNGEN

DER

# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

**Band XXVII — 1900 — No. 1.**

Herausgegeben im Auftrag des Vorstandes
von dem Generalsekretär der Gesellschaft

**Georg Kollm,**

Hauptmann a. D.

## INHALT.

Seite

**Vorstand und Beirat der Gesellschaft** . . 1
**Verzeichnis der Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde** . . . . . . . . . . . . . . 2
**Vorgänge bei der Gesellschaft:**
Sitzung vom 6. Januar 1909 . . . . . . . 56
**Vorträge und Aufsätze:**
Herr Dr. A. Schenck: Transvaal und Umgebungen . . . . . . . . . . . . . . 60
**Notizen.**
Zur Nomenklatur der Südsee-Inseln. Von F. Strauch . . . . . . . . . . . . 74
**Vorgänge auf geographischem Gebiet** . . . 78

Seite

**Literarische Besprechungen** . . . . . . . . 89
William Morris Davis, B Hagen, J. Kutzen, A. Pahde, Sammlung geologischer Fuhrer, Lehmann-Petzold, Liebenow-Specialkarte von Mittel-Europa, Karte der Philippinen.
**Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland** . . . . . . . 96
Dresden, Greifswald, Halle, Hamburg, Strafsburg.
**Eingänge für die Bibliothek** . . . . . . . . 102

**Preis des Jahrganges von 10 Nummern 6 Mark.**

Einzel-Preis dieser Nummer 1 M. 75 Pf.

BERLIN, W. 8.
W. H. KÜHL.
1900.

LONDON E.C.
SAMPSON LOW & Co.
Fleet-Street.

PARIS.
H. LE SOUDIER.
174 & 176. Boul. St.-Germain.

Digitized by Google

# Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Gestiftet am 20. April 1828. — Korporationsrechte erhalten am 24. Mai 1839.

Ehren-Präsident . . . . . . . . . . . . . . . . . Herr Bastian.

## Vorstand für das Jahr 1900.

| | |
|---|---|
| Vorsitzender . . . . . . . . . . . . . . . . | Herr F. Frhr. v. Richthofen. |
| Stellvertretende Vorsitzende . . . . . . . . . | „ Hellmann.<br>„ von den Steinen. |
| Generalsekretär . . . . . . . . . . . . . . . | „ Kollm. |
| Schriftführer . . . . . . . . . . . . . . . . | „ Frobenius.<br>„ v. Drygalski. |
| Schatzmeister . . . . . . . . . . . . . . . | „ Bütow. |

## Beirat der Gesellschaft.

Die Herren: v. Bezold, Blenck, Engler, Foerster, Hausmann, Herzog, Meitzen, Moebius, O. Frhr. v. Richthofen, Sachau, Schering, v. Strubberg, v. Villaume, Virchow.

## Ausschufs der Karl Ritter-Stiftung.

Die Herren: F. Frhr. v. Richthofen, Hellmann, Bütow; Engler, Güssfeldt, Rösing, Vohsen.

## Verwaltung der Bücher- und Kartensammlung.

| | |
|---|---|
| Bibliothekar . . . . . . . . . . . . . . . . | Herr Kollm. |
| Assistenten . . . . . . . . . . . . . . . . | „ Dinse.<br>„ Schlüter. |

Registrator der Gesellschaft: Herr H. Rutkowski.

## Veröffentlichungen der Gesellschaft.

1) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXXV (6 Hefte),

2) Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXVII (10 Hefte).

Preis im Buchhandel für beide: 15 M., Zeitschrift allein: 12 M., Verhandlungen allein: 6 M.

## Aufnahmebedingungen (Auszug aus den Satzungen).

§ 3. „Die Ordentlichen Mitglieder zerfallen in: Ansässige Ordentliche Mitglieder, welche in Berlin oder dessen Umgegend ihren Wohnsitz haben, und Auswärtige Ordentliche Mitglieder, welche aufserhalb Berlin oder dessen Umgegend wohnen."

§ 6. „Die Aufnahme Ordentlicher Mitglieder kann in jeder ordentlichen Sitzung erfolgen. Zur Aufnahme ist der Vorschlag durch drei Ordentliche Mitglieder erforderlich, welche Namen, Stand und Wohnort des Aufzunehmenden anzugeben haben."

§ 30. „Jedes Ansässige Ordentliche Mitglied zahlt einen jährlichen Beitrag von 30 Mark in halbjährlichen Raten pränumerando, sowie ein einmaliges Eintrittsgeld von 15 Mark."

§ 31. „Jedes Auswärtige Ordentliche Mitglied zahlt pränumerando einen jährlichen Beitrag von 15 Mark."

§ 29. „Jedes Ordentliche Mitglied erhält ein Exemplar der Veröffentlichungen der Gesellschaft unentgeltlich."

Alle für die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen bestimmten Sendungen — ausgenommen Geldsendungen — sind unter Weglassung jeglicher persönlichen Adresse an die:

**„Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, SW. 48, Wilhelmstrafse 23",**

**Geldsendungen** an den Schatzmeister der Gesellschaft, Herrn Geh. Rechnungsrat **Bütow, Berlin, SW. Wilhelmstrafse 23** zu richten.

## Sitzungen im Jahr 1900.

☛ 6. Jan., 3. Febr., 3. März, 7. April, 5. Mai, 9. Juni, 7. Juli, 13. Oktbr., 3. Novbr., 8. Decbr.

Die Geschäftsräume der Gesellschaft — Wilhelmstrafse 23 — sind, mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, täglich von 9—12 Uhr Vorm. und von 4—8 Uhr Nachm. geöffnet.

MAR 4 1901


# VERHANDLUNGEN
DER
# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

**1900.** **No. 1.**

Alle die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen betreffenden Mitteilungen und Zusendungen sind unter Hinweglassung jeder persönlichen Adresse zu richten an die **Gesellschaft für Erdkunde, Berlin SW. 48, Wilhelmstrafse 23.**


## Vorstand und Beirat der Gesellschaft
für das Jahr 1900.

Ehren-Präsident . . . . . . . . . . . Herr **Bastian.**

### Vorstand.

Vorsitzender . . . . . . . . . . . Herr **F. Frhr. v. Richthofen.**
Stellvertretende Vorsitzende . . . . . „ **Hellmann.** / „ **von den Steinen.**
General-Sekretär . . . . . . . . . . „ **Kollm.**
Schriftführer . . . . . . . . . . . „ **Frobenius.** / „ **v. Drygalski.**
Schatzmeister . . . . . . . . . . . „ **Bütow.**
Bibliothekar . . . . . . . . . . . „ **Kollm.**

### Beirat.

Die Herren: **v. Bezold, Blenck, Engler, Foerster, Hausmann, Herzog, Meitzen, Moebius, O. Frhr. v. Richthofen, Sachau, Schering, v. Strubberg, v. Villaume, Virchow.**

### Verwaltungs-Ausschufs der Karl Ritter-Stiftung.

Die Herren: **F. Frhr. v. Richthofen, Hellmann, Bütow; Engler, Güssfeldt, Rösing, Vohsen.**

Verzeichnis
der

# Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde.

(Die beigedruckten Ziffern beziehen sich auf das Jahr der Aufnahme.)

---

## A. Ansässige ordentliche Mitglieder.

1. Herr Dr. **Abraham**, A., Geh. Sanitätsrat, 1877. (W. Bendlerstr. 31.)
2. „ Dr. **Abraham**, F., Professor am Falk-Realgymnasium, 1876. (W. Gossowstr. 3.)
3. „ **Adam**, Otto, Rentner, 1897. (W. Bellevuestr. 7.)
4. „ **Alterthum**, M., Architekt, 1889. (W. Unter den Linden 4 a.)
5. „ v. **Ammon**, S., Geh. Ober-Bergrat, vortragender Rat im Ministerium für Handel und Gewerbe, 1897. (W. Lutherstr. 7/8, im Sommer Grunewald, Cronbergerstr. 7.)
6. „ **Ancion**, J., Polizei-Hauptmann, 1881. (N. Grünthalerstr. 11.)
7. „ **Anders**, Oskar, Versicherungs-Direktor, 1900. (Charlottenburg, Uhlandstr. 3.)
8. „ **Ankermann**, Bernhard, Hilfsarbeiter am Königl. Museum für Völkerkunde, 1898. (W. Luitpoldstr. 7.)
9. **Prinz v. Arenberg**, Franz, Durchlaucht, Mitglied des Reichstages und des Hauses der Abgeordneten, 1897. (N.W. Hindersinstr. 6.)
10. Herr Dr. **Arendt**, Theodor, Ständiger Mitarbeiter am Kgl. Meteorologischen Institut, 1897. (S.W. Schöneberger Strafse 24.)
11. „ **Arons**, Barthold, Bankier, 1895, (W. Behrenstr. 58.)
12. „ Dr. **Aschenborn**, Oskar, Sanitätsrat, 1884. (N. Monbijou-Platz 3, vom 1. April N.W. Luisen-Platz 8.)
13. „ **Aschenheim**, Leop., Direktor der Berliner Elektricitäts-Werke. 1878. (W. Fasanenstr. 94.)
14. „ **Ascher**, Hugo, Kaufmann, 1895. (W. Keithstr. 10.)
15. „ Dr. **Ascherson**, P., Professor an der Kgl. Universität, 1864. (W. Bülowstr. 51.)
16. „ Dr. **Aschoff**, Albert, prakt. Arzt, 1894. (S.W. Belle-Alliance-Platz 16.)

Digitized by Google

17. Herr Dr. **Aschoff**, L., Geh. Sanitätsrat, 1876. (S.W. Belle-Alliance-Platz 11 a.)
18. „ Dr. **Aschrott**, P. F., Landgerichtsrat, 1897. (W. Hohenzollernstr. 19.)
19. „ **Ash**, Julius, Kaufmann, 1891. (N.W. Alexander-Ufer 6.)
20. „ Dr. **Assmann**, Ernst, Sanitätsrat, 1884. (S. Brandenburgstr. 73.)
21. „ Dr. **Assmann**, Richard, Professor, Abteilungs-Vorsteher am Kgl. Meteorologischen Institut, 1887. (Reinickendorf, Scharnweberstr. 15 a.)
22. „ **Astfalck**, Theodor, Kgl. Baurath, 1897. (Charlottenburg, Carmerstr. 11.)
23. „ **Audouard**, A., Major a. D., 1878. (Charlottenburg, Berliner Strafse 124.)
24. „ **Auerbach**, Richard, Bankier, 1897. (N. Oranienburger Strafse 60—63.)
25. „ Dr. **Auwers**, A., Professor, Geh. Reg.-Rat, ständiger Sekretar der Kgl. Akademie der Wissenschaften, 1885. (S.W. Lindenstr. 91.)
26. „ **Baerthel**, A., Oberlehrer, 1892. (N. Prenzlauer Allee 21.)
27. „ Dr. **Baessler**, A., Professor, 1887. (W. Rankestr. 1.)
28. „ **Barnewitz**, P., Direktor der Aktien-Gesellschaft für Montan-Industrie, 1891. (W. Kurfürstendamm 233.)
29. „ **Bartels**, Ernst, General-Major z. D., 1898. (W. Friedrich Wilhelm-Strafse 8.)
30. „ Dr. **Bartels**, M., Geh. Sanitätsrat, 1873. (NW. Roonstr. 7.)
31. „ **Bartisius**, Th., Amtsgerichtsrat a. D., 1883. (S.W. Dessauer Strafse 34.)
32. „ **Bashford**, John, L., Vertreter des „Daily Telegraph", 1896. (W. Königin Augusta-Strafse 41.)
33. „ **Baschin**, Otto, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Kgl. Meteorologischen Institut, 1888. (N. Eichendorfstr. 2.)
34. „ Dr. **Bastian**, A., Geh. Regierungsrat und Professor, Direktor des Königl. Museums für Völkerkunde, Ehren-Präsident der Gesellschaft für Erdkunde, 1867. (S.W. Hafen-Platz 4.)
35. „ **Baudouin**, F., Major a. D., 1897. (S.W. Wartenburgstr. 23.)
36. „ **Bauke**, Walter, Kaufmann, 1883. (C. Breitestr. 21.)
37. „ v. **Beck**, C., Direktor der Neu-Guinea-Compagnie, 1897. (S.W. Belle-Alliance-Platz 12.)
38. „ Dr. **Becker**, Hermann, Professor an der IX. Realschule, 1884. (N.O. Mendelssohnstr. 2, vom 1. April S.W. Friedrichstr. 37.)
39. „ **Becker**, Richard, Rentner, 1896. (W. Passauer Strafse 34.)
40. „ **Behrend**, Adolf, Buchhändler, 1880. (W. Unter den Linden 13.)

1*

Digitized by Google

41. Herr **Behrendt**, Gustav, Kaufmann, 1900. (W. Potsdamerstr. 121a.)
42. „ v. **Bentivegni**, R., Oberst a. D., 1861. (W. Wichmannstr. 10.)
43. „ **Bergemann**, Emil, Kaufmann, 1890. (C. Rofsstr. 19/20.)
44. „ Dr. **Bergemann**, J., Arzt, 1897. (Schöneberg, Helmstr. 11.)
45. „ Dr. **Berger**, Hermann, prakt. Arzt, 1893. (W. Leipzigerstr. 33.)
46. „ v. **Bergius**, R., General-Major z. D., 1873. (W. Linkstr. 40.)
47. „ **Bergmann**, Albert, Rentner, 1897. (S.W. Schönebergerstr. 10.)
48. „ Dr. **Bernard**, Alfred, Rentner, 1879. (W. Joachimsthaler Strafse 12.)
49. „ **Bernewitz**, C., Bildhauer, 1900. (W. Neue Winterfeldtstr. 7.)
50. „ **Bernhard**, Paul, Kaufmann, 1897. (S.W. Königgrätzerstr. 75a.)
51. „ Dr. **Bernheim**, Paul, Sanitätsrat, 1887. (SW. Yorkstr. 2.)
52. „ **Berthold**, Herm., Kommerzienrat, 1885. (W. Maafsenstr. 28.)
53. „ **Beu**, Ingenieur, 1898. (W. Passauer Strasse 36.)
54. „ Dr. **Beushausen**, Louis, Kgl. Bezirksgeolog, 1895. (N. Invalidenstr. 44.)
55. „ **Beyer**, Rudolf, Professor, 1879. (O. Raupachstr. 13.)
56. „ Dr. **Beyschlag**, Franz, Professor, Kgl. Landesgeolog. 1895. (Wilmersdorf, Nassauische Strasse 51.)
57. „ Dr. v. **Bezold**, Wilhelm, Geh. Regierungsrat, Professor an der Kgl. Universität, Mitglied der Kgl. Akademie der Wissenschaften, Direktor des Kgl. Meteorologischen Instituts, 1890. (W. Lützowstr. 72.)
58. „ **Bilharz**, O., Ober-Bergrat a. D., 1894. (W. Lützow-Ufer 32.)
59. „ Dr. **Blankenhorn**, Max, Privatdocent, 1888. (Pankow, Breite-Strasse 2.)
60. „ **Bleistein**, Moritz, Fabrikant, 1897. (W. Genthiner Strafse 3.)
61. „ **Blenck**, E., Geheimer Ober-Regierungsrat und Direktor des Kgl. Preufsischen Statistischen Büreaus, 1877. (S.W. Lindenstrafse 28.)
62. „ **Bloch**, Friedrich, Apotheken-Besitzer, 1898. (N.W. Karlstrafse 20a.)
63. „ **Boeger**, Louis, Rentner und Handelsrichter, 1884. (W. Margarethenstr. 2/3.)
64. „ **Böhlke**, Gustav, Rentner, 1897. (W. Thiergartenstr. 22.)
65. „ **Böhme**, Paul, Bankier, 1897. (S.W. Belle-Alliancestr. 38.)
66. „ **Boeninger**, Moritz, Rentner, 1881. (W. Landgrafenstr. 18.)
67. „ **Boer**, Gustav Alfred, Bankier, 1885. (C. Kaiser Wilhelm-Strafse 1.)
68. „ Dr. **Bolle**, C., Rentner, 1860. (W. Leipziger Platz 14.)
69. „ **Boller**, Hans, Fabrikbesitzer, 1897. (S. Oranienstr. 139.)
70. „ **Bopp**, W., Amtsgerichtsrat a. D., 1890. (W. Derfflingerstr. 18.)

71. Herr **Borchardt**, Franz, Bankier, General-Konsul der Republik Costa Rica, 1886. (S.W. Wilhelmstr. 20.)
72. „ Dr. **Borchardt**, Oskar, Assessor a. D, 1861. (W. Französische Strafse 32.)
73. „ Dr. **Born**, Amandus, Oberlehrer, 1886. (Urbanstr. 130.)
74. „ v. **Bornhaupt**, Chr., Rentner, 1895. (W. Tauenzienstr. 17.)
75. „ **Bramigk**, Fritz, Rentner, 1889. (S.W. Hallesche Str. 6.)
76. „ Dr. **Branco**, W., ordentlicher Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität, 1899. (W. Passauer Strafse 51.)
77. „ **Brandes**, Ernst, Kaufmann, 1892. (W. Keithstr. 2.)
78. „ v. **Braun**, K., Oberst a. D., 1898. (Reinickendorf, Holländer Strafse 14.)
79. „ **Brehm**, Franz, Rechnungsrat im Kgl. Kultus-Ministerium, 1894. (Charlottenburg, Göthestr. 6.)
80. „ **Brenner**, Otto, Rentner, 1897. (W. Nollendorfstr. 28.)
81. „ Dr. v. **Breska**, Adolf, Oberlehrer, 1883. (Grofs-Lichterfelde, Chausseestr. 25.)
82. „ Dr. v. **Breska**, Hermann, Oberlehrer, 1885. (Gr. Lichterfelde, Steglitzer Strafse 43.)
83. „ **Brix**, O., Oberst, Direktor der Kgl. Militär-Turn-Anstalt, 1890. (N.W. Scharnhorststr. 1.)
84. „ Dr. **Brix**, Walter, 1895. (Steglitz, Hohenzollernstr. 1.)
85. „ **Buergers**, Max, Rentner, 1880. (W. Thiergartenstr. 36.)
86. „ **Bütow**, H., Geh. Rechnungsrat, Schatzmeister der Gesellschaft für Erdkunde, 1876. (S.W. Teltower Strafse 5.)
87. „ Dr. **Büttner**, Richard, Oberlehrer, 1886. (O. Petersburger Strafse 84.)
88. „ **Bugge**, Ferd., Rittmeister a. D., 1882. (W. Margarethenstrafse 17.)
89. „ Dr. **Bumiller**, Th., Kaiserl. Legationsrat, 1897. (W. Hohenzollernstr. 2.)
90. „ **Burchardt**, Martin, Kaufmann, 1877. (W. Gleditschstr. 29.)
91. „ Dr. **Busolt**, Max, 1890. (W. Wilhelmstr. 89.)
92. „ **Busse**, Gustav, Kaufmann, 1889. (S.W. Hornstr. 6.)
93. „ Dr. **Busse**, W., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter beim Kaiserl. Gesundheits-Amt, 1895. (Charlottenburg, Schillerstr. 21.)
94. „ **Cohn**, Arthur, Kaufmann, 1897. (W. Derfflingerstr. 6.)
95. „ Dr. **Cohn**, Eugen, prakt. Arzt, 1897. (W. Potsdamerstr. 54.)
96. „ Dr. **Conrad**, Chemiker an der Königl. Porzellanmanufaktur, 1899. (NW. Cuxhavener Strafse 9.)
97. „ **Cornelius**, F., Direktor, 1884. (N.W. In den Zelten 23.)

Digitized by Google

98. Herr **Cossmann**, Hermann, Kaufmann, 1891. (W. Bayreutherstr. 4.)
99. „ **Cretius**, W., Oberstleutnant a. D., 1893. (W. Augsburger Strafse 24.)
100. „ Dr. **Croner**, Eduard, Geh. Sanitätsrat, 1868. (W. Bendlerstr. 9.)
101. „ **Damuss**, G., Architekt, 1888. (S.W. Bahnhofstr. 3.)
102. „ Dr. **Frhr. v. Danckelman**, A., Professor, 1887. (Charlottenburg-Westend, Ulmen-Allee 22.)
103. „ Dr. **Darmstädter**, L., Fabrikbesitzer, 1874. (W. Landgrafenstrafse 18a.)
104. „ Dr. **Dathe**, Ernst, Kgl. Landesgeolog, 1891. (W. Wichmannstr. 2a.)
105. „ Dr. **Deckert**, Emil, 1887. (Steglitz, Fichtestr. 12.)
106. „ **Dehler**, Philipp, Kaufmann, 1895. (S.W. Lindenstr. 43.)
107. „ **Delbrück**, Ludwig, Bankier, 1890. (W. Mauerstr. 61/62.)
108. „ Dr. **Delhaes**, W., Sanitätsrat, 1887. (W. Kleiststr. 19.)
109. „ Dr. **Dengel**, Alfred, prakt. Arzt, 1885. (N.W. Spenerstr. 31.)
110. „ **Denso**, F., Landgerichts-Direktor, 1880. (S.W. Hedemann-Strafse 3.)
111. „ **Deutsch**, F., Direktor der Allgem. Elektricitäts-Gesellschaft, 1897. (N.W. Schiffbauerdamm 22.)
112. „ **Dey**, H., Hauptmann, Lehrer an der Königl. Militär-Turnanstalt, 1900. (N.W. Händelstr. 15.)
113. „ Dr. **Dickel**, Karl, Amtsgerichtsrat, 1886. (Charlottenburg, Uhlandstr. 14.)
114. „ **Dielitz**, Konrad, Bildnismaler, 1885. (W. Kurfürstendamm 7.)
115. „ **Dielitz**, Paul, Kaufmann, 1884. (C. Burgstr. 1b.)
116. „ Dr. **Diels**, Ludwig, 1898. (W. Magdeburger Strafse 20.)
117. „ Dr. **Dierbach**, Karl, prakt. Arzt, 1892. (C. Alexanderstr. 50.)
118. „ Dr. **Diercks**, Gustav, Schriftsteller, 1888. (Steglitz, Humboldt Strafse 2a.)
119. „ **Dinglinger**, August, Fabrikbesitzer, 1893. (S.W. Belle-Alliance-Platz 6.)
120. „ Dr. **Dinse**, Paul, Bibliothekar, Leiter der Städtischen Volks-Bibliothek in Charlottenburg, Assistent bei der Gesell- für Erdkunde, 1894. (Charlottenburg, Krummestr. 33.)
121. „ Dr. **Dittmer**, Ludwig, prakt. Arzt, 1897, (N.W. Calvinstr. 33.)
122. „ Dr. **Doergens**, R., Geh. Regierungsrat, Professor an der Königl. Technischen Hochschule, Mitglied des Kaiserl. Patent-Amtes, 1872. (N.W. Spenerstr. 2.)
123. „ **Doering**, Hermann, Kaufmann, 1875. (S.W. Kochstr. 59.)
124. „ **Dorn**, Alexander, Professor, Lehrer an der Königl. Hochschule für Musik, 1900. (W. Keithstr. 22.)

Digitized by Google

125. Herr **Dorn**, Leopold, Justizrat, Rechtsanwalt und Notar, 1897. (W. Mohrenstr. 60.)
126. „ **Dorn**, N., Direktor der Bau-Gesellschaft Moabit, 1889. (N.W.) Rathenower Strafse 75.)
127. „ **Dotti**, Louis, Rentner, 1877. (N.W. Lessingstrafse 5.)
128. „ **Graf v. Douglas**, Sholto, Bergwerksbesitzer, 1890, (N.W. Alsenstrafse 7.)
129. „ Dr. **Dreher**, Eugen, Professor, 1885. (W. Linkstr. 33/34.)
130. „ Dr. **Droop**, E., Excellenz, Wirkl. Geheimer Rat, 1886. (W. Landgrafenstr. 5.)
131. „ Dr. **v. Drygalski**, Erich, Professor an der Königl Universität, Schriftführer der Gesellschaft für Erdkunde, 1889. (W. Kurfürsten-Strafse 40.)
132. „ Dr. **Dunker**, Karl, Direktor der kaufmännischen Fortbildungsschulen, 1887. (Halensee, Kronprinzen-Damm 1.)
133. „ v. **Dycke**, O., Rittmeister im 2. Garde-Dragoner-Rgt., 1884. (S. Baerwaldstr. 54.)
134. „ **Dzialoszynski**, J., Rechtsanwalt, 1898. (W. Rankestr. 24.)
135. „ Dr. **Ebeling**, August, 1890. (W. Würzburgstr. 20.)
136. „ Dr. **Ebeling**, Max, Oberlehrer, 1889. (N.O. Friedenstr. 99.)
137. „ **Ehlert**, Robert, Kaufmann, 1896. (S.O. Schmid-Strafse 4.)
138. „ Dr. **Ehrenreich**, Paul, 1879. (W. Nettelbeckstrafse 9.)
139. „ **Eisenmann**, Felix, General-Konsul, 1889. (O. Mühlenstrafse 6/7.)
140. „ **Eisner**, Georg, Privatier, 1888. (W. Regentenstrafse 16.)
141. „ Dr. **Engelmann**, H., Oberlehrer, 1894. (Gr. Lichterfelde, Kyllmannstrafse 10.)
142. „ Dr. **Engler**, Adolf, Geh. Regierungsrat, Professor an der Kgl. Universität, Direktor des Kgl. Botanischen Gartens und Museums, Mitglied der Kgl. Akademie der Wissenschaften, 1889. (W. Motzstrafse 89.)
143. „ **v. Erckert**, R., Excellenz, Kaiserl. Russ. Generalleutnant a. D., 1885. (W. Köthener Strafse 2.)
144. „ **Essers**, Eduard, Kaufmann, 1897. (S.W. Yorkstrafse 89a.)
145. „ **Eversmann**, Julius, Kaufmann, 1896. (W. Kaiser Allee 132.)
146. „ **Ewald**, E., Professor, Geschichtsmaler, Mitglied des Senats der Kgl. Akademie der Künste, 1874. (W. Nettelbeck-Strafse 22.)
147. „ **Fahrig**, Bernhard, Inhaber des Geographischen Verlags von Carl Chun, 1897. (W. Steglitzer Strafse 11.)
148. „ **Feeder**, Th., Geh. Rechnungsrat, 1884. (S.W. Anhaltstr. 5.)
149. „ **Fietze**, A., Seminarlehrer, 1881. (S.W. Friedrichstr. 229.)

Digitized by Google

150. Herr **Fischer**, A., Direktor der Versicherungs-Gesellschaft „Viktoria", 1897. (Gr. Lichterfelde, Frauenstr. 1.)
151. „ Dr. **Fischer**, Franz, Justizrat, 1884. (W. Eichhornstr. 4.)
152. „ **Fischer**, Franz, Oberlehrer, 1897. (S.W. Plan-Ufer 8.)
153. „ **Fischer**, H., Oberlehrer, 1890. (S.W. Belle-Alliance-Strafse 69.)
154. „ Dr. **Fischer**, P. D., Excellenz, Wirklicher Geheimer Rat, Unter-Staatssekretär a. D., 1899. (W. Bendlerstr. 13.)
155. „ **Fleck**, K., Excellenz, Unter-Staatssekretär im Kgl. Ministerium der öffentlichen Arbeiten, 1879. (W. Derfflingerstr. 7.)
156. „ Dr. **Foerster**, W., Geh. Reg.-Rat, Professor an der Kgl. Universität, Direktor der Kgl. Sternwarte, 1857. (S.W. Encke-Platz 3 a.)
157. „ v. **François**, Kurt, Major a. D., 1887. (W. Burggrafenstrafse 13.)
158. „ **Franke**, G., Berg-Assessor, Professor der Bergbaukunde an der Kgl. Berg-Akademie, 1895. (N.W. Spenerstr. 10.)
159. „ **Graf v. Franken-Sierstorpff**, Johannes, Oberleutnant a. D., 1885. (Auf Reisen.)
160. „ Dr. **Franz**, F., Oberlehrer, 1899. (S. Brandenburgstr. 58.)
161. „ **Frech**, Fr., Kammergerichts-Senats-Präsident a. D., 1884. (W. Bendlerstrafse 10.)
162. „ **Frenkel**, Hermann, Bankier, 1899. (Charlottenburg, Hardenbergstr. 1.)
163. „ Dr. **Freund**, Georg, 1883. (N.W. Unter den Linden 69.)
164. „ **Freytag**, Ph., Ober-Verwaltungsgerichtsrat, Hauptmann a. D., 1889. (W. Lutherstr. 5.)
165. „ Dr. **Friedel**, E., prakt. Arzt, 1897. (Wilmersdorf, Uhlandstr. 155/156.)
166. „ **Friedemann**, Julius Paul, Konsul a. D., 1888. (W. Potsdamer Strafse 118.
167. „ **Friederichs**, Oberleutnant an der Haupt-Kadetten-Anstalt, 1898. (Gr. Lichterfelde, Zehlendorfer Strafse 41—44.)
168. „ Dr. **Friedlaender**, Benedikt, 1899. (W. Regentenstr. 8.)
169. „ **Friedlaender**, Fritz, Kommerzienrat, 1899. (N.W. Pariser Platz 5 a.)
170. „ **Frisch**, Albert, Kgl. Hoflieferant, 1876. (W. Lützowstr. 66.)
171. „ **Frhr. von Fritsch**, Alexander, Leutnant à la suite des Kgl. Sächsischen Karabinier-Regiments, 1899. (N.W. Albrechtstrafse 12.)
172. „ **Fritsch**, B., Unter-Staatssekretär im Reichs-Postamt, 1888. (Gr. Lichterfelde, Potsdamer Bahn, Ringstr. 75.)

Digitized by Google

173. Herr Dr. **Fritsch**, G., Geh. Medicinalrat, Professor an der Kgl. Universität, 1867. (N.W. Roonstr. 10, im Sommer Gr.-Lichterfelde, Berliner Strafse 30.)
174. „ Dr. **Fritzschen**, G., Landgerichtsrat, 1885. (S.W. Hallesches Ufer 10.)
175. „ **Frobenius**, H., Oberstleutnant a. D., Schriftführer der Gesellschaft für Erdkunde, 1892. (Charlottenburg, Berliner Strafse 56.)
176. „ Dr. **Fromm**, B., Geh. Sanitätsrat, 1897. Friedenau, Hedwig-Strafse 13.)
177. „ **Fronhöfer**, G., Major a. D., 1883. (N.W. Rathenowerstr. 8.)
178. „ Dr. **Fuchs**, Max, Rechtsanwalt, 1887. (S.W. Zimmerstr. 5/6.)
179. „ Dr. **Fuchs**, Max, Archivar der Deutschen Bank, 1897. (S.O. Köpenicker Strafse 110a.)
180. „ Dr. **Fürstenheim**, E., Sanitätsrat, 1876. (W. Potsdamer Strafse 113, Villa III.)
181. „ **Fulda**, Eckart, Professor an der Kgl. Haupt-Kadetten-Anstalt, 1883. (Gr.-Lichterfelde, Mommsenstr. 2a.)
182. „ Dr. v. **Funke**, Walter, ordentl. Professor der Kgl. Universität zu Breslau, 1897. (W. Lutherstr. 6.)
183. „ **Gaedertz**, Alfred, Direktor der Schantung-Eisenbahn-Gesellschaft, 1899. (N.W. Altonaer Strafse 7.)
184. „ **Gall**, Emil, Rentner, 1898. (Charlottenburg-Westend, Eichen-Allee 4—6.)
185. „ **Gantier**, Victor, Rat des Kongo-Staats, 1890. (S.W. Belle-Alliance-Strafse 14a.)
186. „ Dr. **Garcke**, A., Professor an der Königlichen Universität, 1868. (S.W. Gneisenaustr. 20.)
187. „ **Gehricke**, E., Kaufmann, 1880. (C. Prenzlauer Strafse 35.)
188. „ **Geim**, P., Oberstleutnant a. D., 1895. (S.W. Kleinbeeren-Strafse 25.)
189. „ Dr. **Genzmer**, H., prakt. Arzt, 1897. (W. Tauenzienstr. 15.)
190. „ Dr. **Gerhardt**, Fritz, 1898. (W. Rankestr. 1.)
191. „ **Gerhardt**, Rudolf, Kaufmann, 1875. (Schöneberg, Gothen-Strafse 45.)
192. „ **Gesenius**, F., Geh. Regierungsrat, Direktor des Berlinischen Pfandbrief-Amtes. 1878. (W. Eichhornstr. 5.)
193. „ Dr. **Giese**, W., 1880. (W. Bülowstr. 80.)
194. „ **Giesse**, Karl, Oberleutnant im Feld-Artillerie-Regiment No. 15, 1899. (W. Rankestr. 23.)
195. „ Dr. **Glatzel**, P., Professor am Friedrichs-Realgymnasium, 1885. (S.W. Gneisenaustr. 4.)

196. Herr **Goecke**, Rudolf, Kaufmann, 1899. (W. Schaperstr. 16.)
197. „ Dr. **Goeders**, Christian, Oberlehrer an der Kgl. Haupt-Kadetten-Anstalt, 1897. (Gr.-Lichterfelde, Stubenrauchstrasse 20.)
198. „ **Goemann**, Franz, Bankier, 1891. (W. Lützow-Ufer 1a.)
199. „ **Goerke**, Franz, 1895. (W. Maassenstr. 32.)
200. „ **Götting**, A., Amtsgerichtsrat, 1889. (Wilmersdorf, Uhland-Strafse 156.)
201. „ **Graf v. Götzen**, A., Oberleutnant, kommandirt zum Grofsen Generalstab, 1892. (N.W. Brücken-Allee 33.)
202. „ Dr. **Goldschmidt**, P., Professor, 1864. (W. Burggrafenstr. 16.)
203. „ **Grabowsky**, Julius, Kaufmann, 1898. (S.W. Wilhelmstr. 143.)
204. „ **Graeber**, Fritz, Kaufmann, 1897. (S.W. Mittenwalderstr. 50.)
205. „ **Graefinghoff**, Leutnant im Pionier-Bataillon No. 7, 1899. (Charlottenburg, Goethestr. 70.)
206. „ **Graham**, W., Hauptmann im 4. Garde-Regt. zu Fufs. 1893. (N.W. Klopstockstr. 11.)
207. „ **Gravenstein**, E. J., Kaufmann, 1878. (S.O. Schmidstr. 5.)
208. „ Dr. **Gropp**, Ernst, Direktor der Ober-Realschule. 1897. (Charlottenburg, Schlofsstr. 16.)
209. „ Dr. **Grosse**, Franz, Oberlehrer, 1897. (N.W. Scharnhorststrafse 40.)
210. „ **Grün**, Walter, Buchhändler, 1897. (S.W. Königgrätzer Str. 51.)
211. „ **Gruner**, F., General-Direktor der Norddeutschen Hagelversicherungs-Gesellschaft, 1883. (W. Kleiststr. 19.)
212. „ **v. Gruner**, Justus, Rentner, 1884. (N.W. Klopstockstr. 2.)
213. „ Dr. **Güssfeldt**, Paul, Professor, 1870. (N.W. Beethovenstrafse 1.)
214. „ **Gutmann**, Bernhard, Kaufmann, 1899. (W. Bendlerstr. 10.)
215. „ **Gutmann**, Max, Bankier, 1897. (W. Drakestr. 2.)
216. „ Dr. **Guttstadt**, Alb., Geh. Medicinalrat und Professor, Mitglied des Kgl. Statistischen Bureaus, 1873. (W. Genthiner Strafse 12.)
217. „ **Habel**, Jean, Rentner, 1892. (W. Charlottenstr. 63.)
218. „ **Hackmann**, H., Kaufmann, 1883. (W. Pallas-Str. 8/9.)
219. „ Dr. **Hahn**, Eduard, 1888. (Lübeck, Musterbahn 5a.)
220. „ **Hahn**, Oskar, Fabrikbesitzer, 1899. (N.W. Händelstr. 1.)
221. „ **v. Hahnke**, W., Excellenz, General der Infanterie, Vortragender General-Adjutant Seiner Majestät des Kaisers und Königs, Chef des Militär-Kabinets, 1879. (W. Behrenstr. 66.)
222. „ Dr. **v. Halle**, Ernst, Professor, 1898. (W. Achenbachstr. 2.)

223. Herr Dr. **Hamann**, Albert, Direktor der Dorotheenschule, 1894. (N.W. Wilhelmshavener Strafse 1—5.)
224. „ **Hamburger**, Arthur, Rechtsanwalt, 1893. (C. Spandauer Brücke 14.)
225. „ Dr. **Hammacher**, F. 1874. (W. Kurfürstenstr. 115.)
226. „ **Hammer**, Max, Apotheker, 1896. (N.W. Louisenstr. 40.)
227. „ Dr. **Hammer**, Wilhelm, Oberlehrer an der IX. Städt. Realschule, 1891. (N. Ramlerstr. 29.)
228. **Prinz Handjery**, Nicolaus, Durchlaucht, Regierungs-Präsident a. D., 1899. (W. Nollendorfplatz 4.)
229. Herr **v. Hanneken**, K., ehem. General in der Kaiserl. Chinesischen Armee, 1897. z. Z. in China.
230. „ **v. Hansemann**, A., Geh. Kommerzienrat und General-Konsul, 1885. (W. Thiergartenstr. 31.)
231. „ **Hardy**, James, Bankier, 1885. (W. Pariser Platz 3.)
232. „ Dr. **Hartmann**, Georg, Oberleutnant, 1898. (Charlottenburg, Magazinstr. 7.)
233. „ **Hartmann**, Karl, Kaufmann, 1899. (Charlottenburg, Knesebeckstr. 28.)
234. „ Dr. **Hartmann**, M., Professor, Lehrer am Kgl. Seminar für Orientalische Sprachen, 1887. (Charlottenburg, Schiller-Strafse 7, Gartenhaus III.)
235. „ **Hartmann**, Theodor, Kommerzienrat, 1890. (Charlottenburg, Hardenbergstr. 24.)
236. „ Dr. **Hauchecorne**, Oskar, Arzt, 1897. (W. Courbièrestr. 11.)
237. „ **Haukohl**, H., Kaufmann, 1880. (C. Alte Schützenstr. 3.)
238. „ **Hausmann**, W., Rechtsanwalt und Notar, 1882. W. Burggrafenstr. 11.)
239. „ **Haussmann**, B., Rentner, 1883. (N.W. Brücken-Allee 2.)
240. „ **Hecht**, Ferdinand, Kaufmann, 1896. (W. Rauchstr. 9.)
241. „ Dr. **Heck**, Ludwig, Direktor des Zoologischen Gartens, 1896. (W. Kurfürstendamm 9.)
242. „ **Hecker**, Emil, Kommerzienrat, 1884. (W. Thiergartenstrafse 6a.)
243. „ **Heese**, Albrecht, Hauptmann a. D., 1899. (W. Hitzigstr. 5.)
244. „ Dr. **Heimann**, Georg, prakt. Arzt, 1897. (N.W. Händelstrafse 7.)
245. „ Dr. **Heinke**, Ludwig, 1898. (Charlottenburg, Grolmanstr. 9.)
246. **Prinz Heinrich VII. Reuss**, Durchlaucht, General der Kavallerie, Kaiserlicher Botschafter a. D., 1877. (Trebschen bei Friedrichshuld, Kr. Züllichau.)
247. Herr **Heins**, Karl J., Kaufmann, 1897. (W. Tauenzienstr. 20.)

248. Herr Dr. **Hellmann**, G., Geh. Regierungsrat, Professor, Mitglied des Königl. Meteorologischen Instituts, stellvertretender Vorsitzender der Gesellschaft für Erdkunde, 1879. (W. Margarethenstr. 2 3.)
249. „ **Hellwig**, O., Excellenz, Wirkl. Geheimer Rat und Direktor im Auswärtigen Amt, 1874. (W. Rankestr. 5.)
250. „ **Hempel**, Gustav, Buchdruckerei-Besitzer, 1897. (W. Maienstrafse 2.)
251. „ **Henckel**, G., Kaufmann, 1891. (S.W. Lindenstr. 86.)
252. „ Dr. **Hendreich**, Otto, Oberlehrer, 1895. (S.O. Köpenicker Strafse 39.)
253. „ Dr. **Hennig**, Richard, Assistent am Königl. Meteorologischen Institut, 1898. (W. Hohenstaufenstrafse 70.)
254. „ **Henning**, Albert, Hauptmann a. D., 1873. (W. Ansbacher Strafse 54, Gartenhaus.)
255. „ **Hentschel**, P., Architekt, 1897. (S.W. Wilhelmstrafse 125.)
256. „ Dr. **Hermann**, J., Professor am Askanischen Gymnasium, 1875. (S.W. Anhaltstrafse 13.)
257. „ **Hermes**, G., Kaufmann, 1883. (N.W. Kirchstrafse 22.)
258. „ **Hernsheim**, Eduard, Kaufmann, 1897. (W. Meineckestr. 1.)
259. „ **Herold**, H., Schriftsteller, 1887. (S.W. Hallesche Strafse 18.)
260. „ Dr. **Herrmann**, Paul, Rechtsanwalt, 1885. (W. Jägerstr. 52.)
261. „ **Herrmann**, Wilhelm, Direktor, 1871. (S.W. Königgrätzer Strafse 84.)
262. „ Dr. **Herter**, Georg, Generalarzt, 1900. (Charlottenburg, Kantstr. 150.)
263. „ Dr. **Herz**, Gerichts-Assessor, 1894. (W. Vossstrafse 11.)
264. „ **Herzberg**, Alexander, Ingenieur, Königl. Baurat, 1899. (W. Margarethenstr. 1.)
265. „ Dr. **Herzberg**, Ph., Sanitätsrat, 1878. (W. von der Heydt-Strafse 6.)
266. „ **Herzfeld**, Joseph, Rentner, 1889. (S.W. Königgrätzerstr. 110.)
267. „ Dr. **Herzog**, C., Excellenz, Wirkl. Geh. Rat, Staatssekretär a. D., 1874. (W. Derfflingerstrafse 5.)
268. „ v. **Hessenthal**, W., Kammerherr Seiner Majestät des Kaisers u. Königs, Major a. D., 1890. (W. Genthinerstr. 13, Villa D.)
269. „ Dr. **Heubner**, O., Geh. Medicinal-Rat und Professor, 1897. (N.W. Kronprinzen-Ufer 12.)
270. „ Dr. **Heyder**, E., prakt. Arzt, Sanitätsrat, 1874. (S. Sebastian-Strafse 20.)
271. „ **von der Heydt**, Karl, Bankier, 1881. (W. von der Heydt-Strafse 18.)

272. Herr **Hildebrandt**, R., Korvetten-Kapitän z. D., 1888. (W. Fasanen-Strafse 31.)
273. „ **Hildebrandt**, Max, Lehrer, 1899. (N.W. Thurmstr. 80.)
274. „ Dr. **Hirsch**, F., Professor, 1881. (N.O. Friedenstr. 11.)
275. „ **Hirschberg**, Eugen, Bankier, 1897. (W. Viktoriastr. 17.)
276. „ Dr. **Hirschberg**, Julius, Geh.Medicinalrat, Professor der Augenheilkunde an der Kgl. Universität, 1895. (N.W. Karlstrasse 36.)
277. „ **Hirschfeld**, Ernst, August, Apotheker, 1897. (N.W. Siegmundhof 14.)
278. „ **Hirschler**, Siegmund, Bankier, 1897. (N.W. Dorotheen-Strafse 65/66.)
279. „ Dr. **Hirschwald**, Julius, Professor an der Kgl. Technischen Hochschule, 1889. (Grunewald, Kuntz Buntschuhstr. 16.)
280. „ **Höhne**, K., Amtsgerichtsrat, 1880. (S.W. Belle-Alliancestr. 33.)
281. „ **Hoesch**, Viktor, Rentner, 1895. (N.W. Beethovenstr. 2.)
282. „ **v. Hoffbauer**, E., Excellenz, General der Artillerie und Inspekteur der Feld-Artillerie, 1885. (W. Corneliusstr. 3.)
283. „ **v. Hofmann**, K., Excellenz, Staatsminister, Staatssekretär a. D., 1889. (Charlottenburg, Knesebeckstr. 32.)
284. „ **Holländer**, Emil, Rentner, 1897. (W. Landgrafenstr. 18a.)
285. „ **Holländer**, S., Rentner, 1875. (W. Bellevuestr. 4.)
286. „ **Holländer**, S. M., Kaufmann, 1897. (N.W. Kronprinzen-Ufer 19.)
287. „ **Hoppenstedt**, A., Reg.-Rat a. D., Direktor der Bank des Berliner Kassen-Vereins, 1885. (W. Hinter der Katholischen Kirche 2.)
288. „ Dr. **Horstmann**, Karl, Augenarzt, Professor an der Kgl. Universität, 1884. (W. Am Karlsbad 12/13.)
289. „ **Graf von Hoym**, W., Oberstleutnant a. D., 1899. (W. Augsburger Str. 34.)
290. „ **v. Hülsen**, Benno, Kaufmann, 1893. (Königs-Wusterhausen, Besitzung v. Hülsen.)
291. „ **Humbert**, Henri, Kaufmann, 1876. (W. Lützowstr. 62.)
292. „ **Jackson**, John B., I. Botschafts-Sekretär bei der Botschaft der Vereinigten Staaten von Amerika, 1897. (N.W. Unter den Linden 68.)
293. „ **Jacob**, Ernst, Fabrikbesitzer, 1897. (S.O. Mariannen-Platz 21.)
294. „ Dr. **Jacobi**, Arnold, Technischer Hilfsarbeiter im Reichs-Gesundheits-Amt, 1899. (N.W. Thurmstr. 78.)
295. „ Dr. **v. Jacobs**, Hans, Assessor im Auswärtigen Amt, 1898. (W. Kurfürsten-Strasse 81a.)

Digitized by Google

296. Herr **Jacobsthal**, Joh. E., Geh. Regierungsrat, Professor an der Kgl. Technischen Hochschule, 1884. (Charlottenburg, Marchstr. 7f.)
297. „ **Jacoby**, Herm., Kaufmann, 1885. (N.W. Neustädt. Kirch-Strafse 9.)
298. „ **Jacoby**, Johann Ludwig, Fabrikant, 1897. (C. Spandauer Strafse 9.)
299. „ Dr. **Jähns**, M., Oberstleutnant a. D., 1873. (W. Margarethenstr. 16.)
300. „ Dr. **Jaekel**, Otto, Professor an der Königl. Universität, 1898. (W. Lutherstr. 16.)
301. „ **Jaenicke**, Ernst, Kaufmann, 1889. (Gr. Lichterfelde, [P.-B.] Karlstr. 103.)
302. „ Dr. **Jaensch**, Theodor, 1890. (Charlottenburg, Kantstr. 39.)
303. „ Dr. **Jaffé**, Benno, Fabrikbesitzer, 1880. (W. Kurfürstenstr. 129.)
304. „ **Jaffé**, Hermann, Kaufmann, 1890. (W. Friedrich Wilhelm-Strafse 26.)
305. „ **Jaffé**, Louis, Kaufmann, 1897. (S.W. Kochstr. 53.)
306. „ Dr. **Jagor**, F., 1856. (W. Corneliusstr. 5.)
307. „ **Janke**, A., Oberst z. D., 1897. (W. Heinrich Kiepertstr. 3.)
308. „ Dr. **Jannasch**, R., Bank-Direktor, Vorsitzender des Central-Vereins für Handelsgeographie, 1879. (W. Lutherstr. 5.)
309. „ **Jansen**, Franz, Kaufmann, 1895. (S.W. Waterloo-Ufer 17.)
310. „ **Jantzen**, Fritz, Kaufmann, 1875. (N. 39. Müllerstr. 179.)
311. „ Dr. **Jaquet**, M., Geh. Sanitätsrat, 1895. (W. Mohrenstrafse 29/30.)
312. „ Dr. **Ichenhäuser**, Justus, Schriftsteller, 1899. (N.W. Altonaer Strafse 36.)
313. „ **Jedliczka**, Ernest, Professor, 1896. (W. Neue Winterfeldt-Strafse 16.)
314. „ Dr. **Jentzsch**, Alfred, Professor, Königl. Landesgeolog, 1899. (W. Bülowstr. 44.)
315. „ **Jmelmann**, Robert, Bankier, 1897. (W. Behrenstr. 63.)
316. „ **Johannesson**, Max, Professor an der Kgl. Haupt-Kadetten-Anstalt, 1896. (Gr.-Lichterfelde, Stubenrauchstr. 17.)
317. „ **Johow**, R., Geh. Ober-Justizrat, 1870. (C. Friedrichsgracht 57.)
318. „ Dr. **Jolles**, Stanislaus, Professor, 1893. (Halensee, Boothstr. 2.)
319. „ **Jordan**, Gui, Berg-Assessor a. D., 1897. (Charlottenburg, Schiller-Strafse 4.)
320. „ Dr. **Jordan**, Heinrich, 1897. (S.W. Markgrafenstr. 107.)
321. „ Dr. **Irmer**, Georg, Wirkl. Legationsrat im Auswärtigen Amt, 1898. (Wilmersdorf, Pariser Strafse 55.)

Digitized by Google

322. Herr **Israel**, Berthold, Kaufmann, 1897. (W. Bellevuestr. 8.)
323. „ **Ittenbach**, Max, Excellenz, Wirkl. Geheimer Rat, General-Auditeur der Armee und Marine, 1885. (W. v. d. Heydt-Strafse 2.)
324. „ **Junghann**, Otto, Königl. Bergrat, General-Direktor, 1897. (W. Drakestr. 1.)
325. „ **Junk**, Wilhelm, Verlagsbuchhändler, 1898. (N.W. Rathenower Strafse 22.)
326. „ D. Dr. **Kahl**, W., Geheimer Justizrat, Professor an der Universität, 1898. (W. Kurfürstenstr. 114.)
327. „ Dr. **Kanitz**, Franz, prakt. Arzt, 1897. (W. Kleiststr. 33.)
328. „ **Kap-herr**, L., Rentner, 1883. (W. Mohrenstr. 66.)
329. „ Dr. **Karl**, L. Richard, Direktor der Hypothekenbank in Hamburg, 1881. (W. Lichtenstein-Allee 2a.)
330. „ Dr. **Katz**, Edwin, Rechtsanwalt, 1888. (W. Französische Strafse 14.)
331. „ Dr. **v. Kaufmann**, Richard, Geh. Regierungsrat, Professor, 1878. (W. Maassenstr. 5.)
332. „ **Kaumann**, Max, Kaufmann, 1889. (Charlottenburg, Carmer-Strafse 16.)
333. „ Dr. **Keilhack**, Konrad, Kgl. Landesgeolog, 1891. (Wilmersdorf, Bingerstr. 59.)
334. „ **Keller**, C. L., Besitzer einer geographisch-lithographischen Anstalt, 1893. (S. Brandenburgstr. 43.)
335. „ Dr. **Keller**, Paul, prakt. Arzt, 1897. (S.O. Skalitzer Strafse 128.)
336. „ **Kempner**, Maximilian, Justizrat, Rechtsanwalt und Notar, 1897. (W. Französische Strafse 9.)
337. „ **Kerb**, Moritz, Fabrikbesitzer, 1887. (W. Motzstr. 12.)
338. „ **Kette**, K., Justizrat, Rechtsanwalt und Notar, 1892. (S.W. Friedrichstr. 227.)
339. „ **Keuthe**, B., vereid. Kursmakler und Rittergutsbesitzer, 1882. (Charlottenburg-Westend, Linden-Allee 6.)
340. „ **Kleinwächter**, F., Kaiserl. Chinesischer Seezoll-Direktor a. D., 1881. (W. Nürnberger Strafse 65.)
341. „ **Klinsmann**, Herm., Buchhändler, 1886. (W. Leipziger Strafse 129.)
342. „ **Klotz**, Paul Oberleutnant, 1895. (W. Courbièrestr. 18.)
343. „ Dr. **Kluge**, E., Direktor a. D., Mitglied des Kgl. Preufsischen Statistischen Bureaus, 1870. (Gr. Lichterfelde, Promenaden-Strafse 6.)
344. „ **v. Knebel-Döberitz**, H., Geh. Ober-Regierungsrat, 1893. (W. Bayreuther Strafse 27.)

345. Herr **Knobloch**, Emil, Kaufmann, 1897. (N.W. Brücken-Allee 16.)
346. „ Dr. **Kny**, L., Professor an der Kgl. Universität u. der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule, 1867. (Wilmersdorf, Kaiser-Allee 92/93.)
347. „ **Koch**, C. F., Bankbeamter, 1898. (N.W. Bremerstr. 66.)
348. „ Dr. **Koch**, R., Prof., Geh. Medicinalrat, Direktor des Kgl. Instituts für Infektions-Krankheiten, 1883. (N.W. Charité-Strafse 1.)
349. „ **Koch**, Wilhelm, Baumeister, 1897. (Charlottenburg, Hardenbergstrafse 21/23.)
350. „ **Kochhann**, Albert, Handelsrichter, Kaufmann, 1878. (N.W. Bauhofstr. 7.)
351. „ **Kochhann**, Heinrich, Kaufmann und Stadtrat, 1878. (N.W. Bauhofstr. 7.)
352. „ Dr. **Köhler**, A., Professor, Ober-Stabsarzt I. Kl., 1888. (W. Gneisenaustrafse 91.)
353. „ **Koehne**, Karl, Kaufmann, 1897. (W. Karlsbad 3.)
354. „ **v. König**, Bernhard, Geh. Legationsrat, 1897. (W. Zieten-Strafse 6c.)
355. „ Dr. **Kohler**, J., Professor an der Kgl. Universität, 1891. (W. Landgrafenstr. 4.)
356. „ **Kolbe**, H., J., Kustos am Kgl. Museum für Naturkunde. 1897. (Gr.-Lichterfelde, Steinäcker-Strafse 12.)
357. „ **Kollm**, Georg, Ingenieur-Hauptmann a. D., General-Sekretär der Gesellschaft für Erdkunde, Geschäftsführer des Central-Ausschusses des Deutschen Geographentages, 1884. (Charlottenburg, Hardenbergstr. 41.)
358. „ **Kraehe**, Arthur, Hauptmann à la suite des 3. Brandenburg. Infanterie-Regiments No. 20, zugeteilt dem Grofsen Generalstab, 1899. (W. Luitpoldstr. 10.)
359. „ **Kraetke**, R., Wirklicher Geheimer Ober-Postrat, Direktor im Reichs-Postamt, 1895. (W. Schellingstr. 8.)
360. „ **Krakau**, Georg, Kaufmann, 1885. (W. Bellevuestr. 7.)
361. „ **Kramme**, C., Fabrikant u. Hoflieferant, 1882. (S. Gitschiner Strafse 76/77.)
362. „ **Krause**, A., Major a. D., 1876. (W. Keithstr. 8.)
363. „ Dr. **Krause**, Arthur, Professor, 1879. (Gr.-Lichterfelde, Paulinenstr. 27.)
364. „ Dr. **Krause**, Aurel, Professor, 1879. (Gr.-Lichterfelde, Potsdamer Strafse 56.)
365. „ Dr. **Krause**, Herm., prakt. Arzt, Professor an der Königl. Universität, 1881. (N.W. Kronprinzen-Ufer 20.)

Digitized by Google

366. Herr **Kremser**, Herm., Direktor der Dortmunder Union, Aktien-Gesellschaft für Bergbau, Eisen- u. Stahl-Industrie, 1883. (N.W. Roonstr. 1.)
367. „ Dr. **Kremser**, Viktor, Professor, Abteilungs-Vorsteher am Kgl. Meteorologischen Institut, 1897. (N.W. Spener-Strafse 34.)
368. „ Dr. **Kretschmer**, Konrad, Privatdocent an der Kgl. Universität u. Lehrer an der Kgl. Kriegs-Akademie, 1892. (S.W. Tempelhofer Ufer 8.)
369. „ **Kretzschmar**, C. H., Bankier, 1887. (W. Jägerstr. 9.)
370. „ **Kretzschmar**, P., Bank-Direktor, 1897. (N.W. Händelstr. 10.)
371. „ Dr. **Kreyer**, C. V., Kaiserl. Chinesischer Botschaftsrat, 1888. (W. Am Karlsbad 5.)
372. „ **Krokisius**, E., Landgerichtsrat, 1874. (S.W. Charlottenstrafse 97.)
373. „ **Kroll**, C., Major a. D., 1882. (W. Markgrafenstr. 38.)
374. „ Dr. **Kronecker**, Franz, prakt. Arzt., 1893. (W. Augsburger Strafse 64.)
375. „ **Kronecker**, Walter, Assessor, 1896. (W. Winterfeldtstr. 32.)
376. „ **Krüger**, Eugen, vereid. Fondsmakler, 1885. (Charlottenburg, Kantstr. 8.)
377. „ Dr. **Krüner**, Friedrich, Professor, 1890. (W. Elssholzstr 21.)
378. „ **Kühl**, W. H., Buchhändler, 1891. (W. Jägerstr. 73.)
379. „ v. **Kühlewein**, C., Regierungsrat a. D., Direktor der Grofsen Berliner Strafsenbahn, 1881. (W. Keithstr. 2.)
380. „ Dr. **Kühn**, Benno, Geolog an der Kgl. Geologischen Landesanstalt, 1895. (N. Invalidenstr. 44.)
381. „ **Kühn**, Cleon, Kaufmann, 1897. (C. Breitestr. 25/26.)
382. „ **Kühne**, Ernst, Ober-Lehrer an der Sophien-Schule, 1897. (Charlottenburg, Kantstr. 6.)
383. „ **Kühne**, Felix, Fabrikbesitzer, 1897, (N. Pankstr. 24.)
384. „ **Kuhn**, August, Major a. D., 1895. (W. Bayreuther Str. 10.)
385. „ **Kuhnert**, W., Tier- und Orientmaler, 1880. (W. Kurfürstenstrafse 126, vom 1. April W. Luitpoldstr. 21.)
386. „ v. **Kusserow**, H., Excellenz, Wirkl. Geheimer Rat, Königl. Gesandter z. D., 1875. (Hamburg, Neue Rabenstr. 20.)
387. „ **Lachmann**, Norbert, Civil-Ingenieur, 1888. (C. Burgstr. 1e.)
388. „ Dr. **Lampe**, F., 1895. (W. Friedrich Wilhelmstr. 6a.)
389. „ Dr. **Frhr. v. Landau**, Wilhelm, 1878. (W. Lützow-Ufer 5a.)
390. „ Dr. **Lange**, Ernst, 1884. (Potsdam, Schlofsstrafse 14.)
391. „ Dr. **Langner**, Otto, prakt Arzt, 1891. (N. Elsasser Strafse 21.)
392. „ Dr. **Lassar**, Oskar, Professor an der Kgl. Universität, 1884. (N.W. Reichstags-Ufer 1.)



Digitized by Google

393. Herr **Lategahn**, W., Amtsgerichtsrat a. D., 1900. (Grofs-Lichterfelde, Drakestr. 23.)
394. „ **Frhr. v. Lauer-Münchhofen**, Leo, Architekt, 1881. (Charlottenburg, Hardenbergstr. 24.)
395. „ Dr. **Laux**, Max, Gymnasiallehrer, 1895. (Pankow, Kreuz-Strasse 15.)
396. „ **Lehmann**, Alfred, Fabrikbesitzer, 1897. (W. Nollendorf-Platz 3.)
397. „ **Lehmann**, Conrad, Kaufmann, 1900. (W. Kufürstendamm 35.)
398. „ **Lehmann**, Georg, 1897. (N.W. Alsenstr. 10.)
399. „ **Lehmann**, K. J., Kaufmann, 1884. (N.W. Flensburger Str. 25.)
400. „ **Leibnitz**, R., Rentner, 1889. (S.W. Kleinbeerenstr. 5.)
401. „ **Lemonius**, Emil, Kaufmann, 1897. (W. Rankestr. 5.)
402. „ **Lent**, A., Kgl. Baurat, 1880. (W. Matthäikirchstr. 3c.)
403. „ Dr. **Lentz**, Eduard, Oberlehrer, 1894. (Charlottenburg, Wallstr. 61.)
404. „ **Lentze**, Max, Kaufmann, 1899. (W. Meineckestr. 22.)
405. „ Dr. **Leonhard**, H., prakt. Arzt, 1895. (W. Lichtenstein-Allee 1.)
406. „ Dr. **Leschinsky**, R., Amtsrichter, 1893. (W. Lützow-Strafse 109/110.)
407. „ **von Leslie**, A., Oberstleutnant a. D., 1899. (Charlottenburg, Bismarckstr. 106.)
408. „ Dr. **Less**, Emil, Privatdocent, 1897. (N.W. Bachstr. 11.)
409. „ **Lessing**, Ernst, Architekt. 1897. (W. Vofsstr. 17.)
410. „ **Lessing**-Hermsdorf, Leopold, Rittergutsbesitzer, 1897. (W. Vofs-Str. 17.)
411. „ **Lessing**, Robert, Geh Justizrat, 1860. (N.W. Dorotheen-Strafse 15.)
412. „ **Leue**, Hauptmann der Kaiserl. Schutztruppe a. D., 1899. (S.W. Dessauer Strafse 10.)
413. „ **Levy**, Max, Fabrikbesitzer. 1897. (W. Behrenstr. 33.)
414. „ Dr. **Lewin**, L., Professor an der Kgl. Universität, 1896. (N.W. Hindersin-Strafse 2.)
415. „ Dr. **Lewinski**, Max, Chemiker, 1898. (W. Friedrich Wilhelm-Strafse 25.)
416. „ Dr. **Leyden**, H., Arzt, 1898. (Charlottenburg, Kantstr. 11.)
417. „ **Lichtheim**, George, Kaufmann, 1896. (W. Tauenzienstr. 9.)
418. „ **Liebe**, E., Bureau-Vorsteher, 1897. (Schöneberg, Erdmann-Strafse 4.)
419. „ Dr. **Liebermann**, C., Geh. Reg.-Rat, Professor an der Kgl. Universität, 1871. (W. Matthäikirchstr. 29.)

420. Herr Dr. **v. Liebermann**, Fritz, Fabrikbesitzer, 1897. (W. v. d. Heydt-Strafse 17.)
421. „ Dr. **v. Liebermann**, Willy, Fabrikbesitzer, 1897. (N.W. Pariser Platz 7.)
422. „ Dr. **Liebreich**, Oskar, Geh. Medicinalrat, Professor an der Kgl. Universität, 1880. (N.W. Neustädt. Kirchstrafse 9.)
423. „ Dr. **Lindau**, Max, Kaufmann, 1892. (Charlottenburg, Joachimsthaler Strafse 3.)
424. „ **Lindemuth**, H., Kgl. Garten-Inspektor u. Privatdocent an der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule, 1893. (N.W. Dorotheenstr., Universitäts-Garten.)
425. „ **v. Lindern**, K., Kaiserl. Marine-Baurat a. D., 1893. (W. Burggrafenstrafse 11.)
426. „ **Lindstedt**, August, Kaufmann, 1899. (N.W. Alt-Moabit 130.)
427. „ **Lion**, Viktor, Landgerichtsrat, 1882. (W. Magdeburger Platz 1.)
428. „ Dr. **Lissauer**, A., Sanitätsrat, 1892. (W. Lützow-Ufer 20.)
429. „ **Lissner**, Eugen, Kaufmann, 1897. (W. Augsburgerstr. 24.)
430. „ Dr. **Loew**, Ernst, Professor, 1868. (S.W. Grofsbeerenstr. 67.)
431. „ Dr. **Lorenz**, Rudolf, prakt. Arzt, 1890. (Charlottenburg, Uhlandstr. 178.)
432. „ **Lossius**, A., Schriftsteller, 1888. (S.W. Blücherstr. 18.)
433. „ **Lucas**, A., Kommerzienrat, Direktor der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft, 1886. (W. Stülerstrafse 11.)
434. „ Dr. **v. Luschan**, F., Professor, Direktorial-Assistent am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1886. (S.W. Königgrätzer Strafse 120.)
435. „ Dr. **Maas**, Günther, Geolog an der Kgl. Geologischen Landesanstalt, 1895. (N. Invalidenstrafse 44.)
436. „ **Maas**, Julius, Kaufmann, 1887. (W. Hildebrandtstr. 24.)
437. „ **Maafs**, Heinrich, Genre-Maler, 1896. (W. Habsburger Str. 11.)
438. „ **Macholz**, Adolf, Bankier, 1882. (S.W. Wartenburgstr. 21.)
439. „ Dr. **Magnus**, P., Professor an der Kgl. Universität, 1870. (W. Blumeshof 15.)
440. „ **Magnus**, Paul, Rittergutsbesitzer, 1897. (W. v. d. Heydtsr. 17.)
441. „ **Mahlo**, Karl, Kgl. Eisenbahn-Sekretär. 1895. (Schöneberg, Brunhildstrafse 12.)
442. „ **Maier-Ehehalt**, O., Rittmeister a. D., 1892. (Wilmersdorf, Uhlandstr. 73.)
443. „ Dr. **Mann**, Oskar, Assistent der Königlichen Bibliothek, 1897. (N. Weifsenburger Strafse 28.)
444. „ **Marchand**, J., Kaufmann, 1878. (W. Magdeburger Str. 11.)



Digitized by Google

445. Herr **Marcus**, Henry, Kaufmann, 1881. (W. Potsdamer Str. 21.)
446. „ Dr. **Marcuse**, Adolf, Privatdocent, 1893. (W. Matthäikirch-Strafse 12.)
447. „ **Marsop**, Felix, Bankier, 1896. (W. Charlottenstrafse 55.)
448. „ **Marsop**, S., Rentner 1889. (W. Königin Augustastr. 43.)
449. „ Dr. v. **Martens**, E., Geh. Reg.-Rat, Professor an der Kgl. Universität, Direktor der Zoologischen Sammlung des Kgl. Museums für Naturkunde, 1863. (N.W. Paulstr. 11.)
450. „ **Martini**, Ernst, Fabrikbesitzer, 1887. (S. Prinzenstr. 24.)
451. „ Dr. **Martius**, C. A., Fabrikbesitzer, 1874. (W. Vofsstr. 8.)
452. „ Dr. **Massmann**, Franz, prakt. Arzt, Kaiserl. Russischer Staatsrat, 1892. (W. Nürnberger Strafse 28.)
453. „ **Matschie**, P., Kustos am Kgl. Museum für Naturkunde, 1896. (Charlottenburg, Knesebeckstr. 86/87.)
454. „ **Matthias**, O., Rechnungsrat im Kgl. Ministerium für Landwirtschaft, 1899. (Gr.-Lichterfelde, Mommsenstr. 4.)
455. „ Dr. **Graf Matuschka von Toppolczan**, Franz, 1899. (W. Bellevuestr. 11 a.)
456. „ **Meisner**, L., Oberst a. D., 1899. (W. Gleditschstr. 35.)
457. „ **Meissner**, R., Rechnungsrat im Reichs-Marine-Amt, 1898. (W. Grofsgörschenstr. 35.)
458. „ Dr. **Meitzen**, A., Geh. Regierungsrat a. D., Professor an der Kgl. Universität, 1869. (W. Kleiststr. 23.)
459. „ v. **Mendelssohn-Bartholdy**, Ernst, Geh. Kommerzienrat, Kgl. Dänischer General-Konsul, 1873. (W. Jägerstrafse 53.)
460. „ **Mentzel**, Karl, Reg.- u. Baurat a. D. 1895. (Charlottenburg, Uhlandstrafse 194 a.)
461. „ **Metzdorff**, Paul, Kaufmann, 1896 (C. Scharrenstr. 14.)
462. „ **Meyer**, Adolf, Ingenieur, 1897. (S.W. Grofsbeerenstr. 95.)
463. „ Dr. **Meyer**, Alfred G., Professor, Direktor der V. Städtischen Realschule, 1887. (N.W. Stephanstrafse 2.)
464. „ Dr. **Meyer**, Hugo, 1891. (W. An der Apostelkirche 11.)
465. „ Dr. **Meyer**, Paul, prakt. Arzt, 1897. (S.W. Königgrätzer Strafse 92.)
466. „ **Meyerhof**, F., Kaufmann, 1897. (W. Motzstrafse 79.)
467. „ Dr. **Michaëlis**, Karl, Direktor der I. Städtischen Realschule. 1887. (S.W. 13, Alexandrinenstr. 5/6.)
468. „ **Michaelsen**, Wilhelm, Oberlehrer an der Ober- Realschule, 1895. (Charlottenburg, Kaiser Friedrichstr. 91.)
469. „ **Miessner**, A., Geh. Regierungsrat und Korrespondenz-Sekretär Seiner Majestät des Kaisers und Königs, 1884. (S.W. Schöneberger Strafse 9.)

Digitized by Google

470. Herr Dr. **Minden**, Georg, Syndikus des Berliner Pfandbrief-Amtes, 1885. (S.W. Tempelhofer Ufer 1b.)
471. „ **Model**, Julius, Rentner, 1897. (W. Thiergartenstrafse 6b.)
472. „ Dr. **Moebius**, K., Geh. Regierungsrat und Professor, Direktor des Kgl. Museums für Naturkunde, 1888. (W. Sigismund-Strafse 8.)
473. „ **Möller**, Hugo, Fabrikbesitzer, 1875. (N.W. Schiffbauerdamm 5.)
474. „ **Moewes**, K., Hauptmann, Mitglied der Kgl. Artillerie-Prüfungs-Kommission, 1894. (N.W. Melanchthonstrafse 24.)
475. „ **Moisel**, M., Kartograph, 1894. (W. Zietenstrafse 19.)
476. „ **Morgenstern**, Karl, Kaufmann, 1885. (W. Bendlerstr. 27.)
477. „ **Moser**, Fritz, Verlagsbuchhändler, 1899. (W. Nürnberger Strafse 61/62.)
478. „ **Moser**, Paul, Verlagsbuchhändler, 1899. (W. Potsdamer Str. 110.)
479. „ **Mosgau**, Emil, Kaufmann, 1884. (Charlottenburg, Savigny-Platz 12.)
480. „ **Müller**, C., Landgerichtsrat, 1897. (W. Augsburger Str. 91.)
481. „ **Müller**, Erich, Geh. Ober-Regierungsrat, 1887. (W. Kaiserin Augusta-Strafse 58.)
482. „ Dr. **Müller**, Friedrich, Kammergerichtsrat a. D., 1887. (N.W. Brücken-Allee 36.)
483. „ Dr. **Müller**, Gottfried, Königl. Bezirksgeolog, 1899. (Charlottenburg, Schlüterstr. 76.)
484. „ v. **Müller**, Herm., Excellenz, Generalleutnant z. D., 1873. (W. Viktoriastrafse 2.)
485. „ **Munk**, Heinrich, Architekt, 1891. (W. Tauenzienstrafse 7c.)
486. „ **Munk**, Wilhelm, Landgerichts-Direktor, 1899. (W. Burggrafen-Strafse 18.)
487. „ Dr. **Nachod**, Oskar, Rentner, 1896. (Kolonie Grunewald, Hagenstrafse 39a.)
488. „ Dr. **Nagel**, W., Professor an der Kgl. Universität, 1897. (N.W. Luisenstrafse 39.)
489. „ **Naglo**, Emil, Fabrikbesitzer, 1886. (S.O. Eichenstrafse 2.)
490. „ **Naumann**, Eduard, Oberst a. D., 1895. (Charlottenburg, Pestalozzi-Strafse 14.)
491. „ **Naumann**, O., Geh. Ober-Regierungsrat, 1887. (W. Burggrafenstrafse 4.)
492. „ Dr. **Neisser**, Alfred, Nervenarzt, 1897. (W. Lützow-Platz 10.)
493. „ Dr. **Neubaur**, P., Schriftsteller, 1898. (Charlottenburg, Knesebeckstr. 72/73.)
494. „ Dr. **Neufert**, Herm., Stadtschulrat. 1895. (Charlottenburg-Westend, Linden-Allee 26.)

Digitized by Google

495. Herr Dr. **Neuhaus**, Richard, prakt. Arzt, 1897. (W. Landgrafen-Strafse 11.)
496. „ **Neumann**, Ernst, Landkartenhändler, 1886. (W. Jägerstr. 61.)
497. „ **Neumann**, H., Geh. Ober-Postrat, 1895. (W. Luitpoldstr. 12.)
498. „ **Neumann**, Hugo, Geh. Ober-Regierungsrat im Reichs-Schatzamt, 1899. (W. Heinrich Kiepert-Strafse 2.)
499. „ **Neumann**, Max, Rentner, 1877. (W. Potsdamer Strafse 10.)
500. „ **Neumann**, Oskar, Zoolog, 1896. (W. Potsdamer Strafse 10.)
501. „ **Niemann**, A., cand. phil., 1896. (W. Schöneberger Ufer 38.)
502. „ **Niemann**, Berthold, Professor am Friedrich-Realgymnasium, 1889. (Halensee, Friedrichsruher Strafse 3.)
503. „ Dr. **Nieter**, Adolf, Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D., 1893. (W. Lutherstrafse 1.)
504. „ Dr. **Nietner**, Johannes, Ober-Stabsarzt a. D., 1899. (Grofs-Lichterfelde, Sternstr. 13.)
505. „ **Noël**, Gustav, Oberlehrer, 1888. (C. An der Stadtbahn 23.)
506. „ **Nordenholz**, F. W., Gutsbesitzer, 1884. (W. Bayreutherstr. 28.)
507. „ **Oechelhäuser**, O., Kommerzienrat, 1870. (S.W. Kleinbeeren-Strafse 23.)
508. „ **v. Oertzen**, E., 1897. (Charlottenburg, Krumme Strafse 35.)
509. „ Dr. **Ohnefalsch-Richter**, Max. 1896. (Charlottenburg, Kant-Strafse 137.)
510. „ Dr. **Olshausen**, Otto, Chemiker, 1885. (S.W. Anhaltstr. 5.)
511. „ **Opitz**, Paul, Kaufmann, 1880. (W. Krausenstrafse 67.)
512. „ Dr. **Oppenheim**, Franz, Direktor der Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, 1897. (W. Bellevuestr. 15.)
513. „ **Oppenheim**, Hugo, Kommerzienrat, 1891. (W. Matthäikirch-Strafse 3 b.)
514. „ Dr. **Oppert**, Franz, prakt. Arzt, 1897. (Friedenau, Ringstr. 57.)
515. „ Dr. **Oppert**, Gustav, Professor, 1896. (W. Bülowstr. 55.)
516. „ Dr. **Orth**, A., Geh. Reg.-Rat, Professor an der Kgl. Universität und der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule, 1871. (S.W. Anhaltstr. 13.)
517. „ **Orth**, A., Geh. Baurat, 1878. (S.W. Anhaltstr. 13.)
518. „ **Otto**, C. A„ Fabrikbesitzer, 1874. (N.W. Kaiserin Augusta-Allee 7.)
519. „ **Paetel**, Alfred, Verlagsbuchhändler, 1895. (W. Kurfürsten-Strafse 113.)
520. „ Dr. **Paetel**, H., Kommerzienrat, 1897. (W. Elfsholzstr. 12.)
521. „ Dr. **Palm**, F. J., prakt. Arzt, Sanitätsrat, 1884. (N.O. Grofse Frankfurter Strafse 70.)
522. „ **Pasch**, Max, Verlagsbuchhändler, 1885. (S.W. Ritterstr. 50.)

Digitized by Google

523. Herr **Paul**, Bernhard, Fabrikbesitzer, 1898. (Wilhelmstr. 22a.)
524. „ **Pauli**, Gustav, Rentner, 1889. (W. Kurfürstenstr. 147.)
525. „ **Perrin**, Viktor, Baumeister, 1883. (Spandau.)
526. „ **Philippsohn**, J., Fabrikant, 1897. (N.W. Lessingstr. 1.)
527. „ **Pinkert**, Fritz, Marine-Maler, 1880. (W. Jägerstr. 32.)
528. „ **Edler von der Planitz**, Max, Excellenz, General der Artillerie und General-Inspekteur der Fufsartillerie, 1898. (N.W. Roonstr. 6.)
529. „ **Plantier**, François, Geh. Justizrat a. D., 1871. (W. von der Heydt-Strafse 11.)
530. „ **Plüddemann**, M., Kontre-Admiral z. D., 1882. (W. Schaper-Strafse 15.)
531. „ Dr. **Polakowsky**, H., Schriftsteller, 1876. (N.W. Lübecker Strafse 6.)
532. „ **Pomme**, H., Wirkl. Geh. Kriegsrat a. D., 1877. (W. Burggrafenstrafse 6.)
533. „ Dr. **Pompetzky**, E., Sanitätsrat, 1897. (N. 20. Badstr. 54.)
534. „ **Posselt**, Ernst, Fabrikbesitzer, 1897. (N.W. Klopstockstr. 62.)
535. „ Dr. **Potonié**, Henry, Königl. Bezirksgeolog, 1888. (Grofs-Lichterfelde [P. B.], Potsdamer Strafse 35.)
536. „ **Pottin**, F., Kaufmann, 1886. (S.W. Yorkstr. 72.)
537. „ **Potyka**, Emil, Rentner, 1881. (S.W. Ritterstr. 50.)
538. „ **Priem**, Rudolf, Major z. D., 1892. (Charlottenburg, Goethe-Strafse 5.)
539. „ **Priwe**, E., Excellenz, Generalleutnant z. D., 1891. (W. Kalkreuthstrafse 5.)
540. „ **Protzen**, Eugen, Kommerzienrat, 1873. (C. Köllnischer Fischmarkt 4.)
541. „ **v. Radowitz**, W., Excellenz, Kaiserl. Deutscher Botschafter, 1873. (Madrid.)
542. „ **Raetzell**, Hermann, Justizrat, Rechtsanwalt u. Notar a. D., 1893. (W. Mauerstr. 35/36.)
543. „ **Raschdau**, Ludwig, Kaiserlicher Gesandter z. D., 1881. (N.W. Sommerstr. 6.)
544. „ Dr. **Rasenack**, Paul, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter beim Kaiserlichen Gesundheits-Amt, 1900. (N. Schlegelstr. 4.)
545. „ **vom Rath**, Adolf, Rentner, 1885. (W. Viktoriastrafse 6.)
546. „ **von Rauch**, Friedrich, Oberstleutnant und Kommandeur des 1. Garde-Dragoner-Regiments, 1899. (S.W. Königgrätzer Strafse 99.)
547. „ **Redslob**, H., General-Agent der Preufs. Renten-Versicherungs-Anstalt, 1897. (C. An der Schleuse 5.)

548. Herr **Reichardt**, P., Excellenz, Wirkl. Geheimer Rat und Direktor im Auswärtigen Amt, 1881. (W. Schöneberger Ufer 24.)
549. „ **Reichel**, Karl, Oberlehrer, 1897. (Schöneberg, Kyffhäuser-Strafse 14.)
550. „ **Reichenheim**, Ferdinand, Fabrikbesitzer, 1873. (W. Thiergartenstrafse 16.)
551. „ **Reichenheim**, Julius, Fabrikbesitzer, 1883. (W. Rauchstr. 21.)
552. „ Dr. **Reichenheim**, Max, 1897. (W. Thiergartenstr. 7a.)
553. „ **Reichenheim**, Robert, Kaufmann, 1899. (C. Neue Friedrichstrafse 21a.)
554. „ Dr. **Reichenow**, A., Professor, Kustos der Kgl. Zoologischen Sammlung, 1873. (N. Invalidenstr. 43.)
555. „ **Reimann**, Louis, Kaufmann, 1874. (W. Rauchstr. 8.)
556. „ **Reinecke**, L., Major a. D., 1891. (W. Marburger Strafse 10.)
557. „ Dr. **Reinhardt**, O., Professor, Direktor der II. Realschule, 1868. (N. Weifsenburger Strafse 4a.)
558. „ **Reuscher**, Richard, Excellenz, Generalleutnant z. D., 1899. (W. Derfflingerstr. 16.)
559. „ **Richter**, Berthold, Rentner, 1887. W. Königgrätzer Str. 4.)
560. „ Dr. **Richter**, F., Schul-Vorsteher, 1897. (W. Tempelhofer Ufer 6a.)
561. „ **Richter**, Max, Bankier, 1885. (W. Jägerstr. 55.)
562. „ Dr. **Frhr. v. Richthofen**, Ferd., Geh. Reg.-Rat, Professor an der Kgl. Universität, Mitglied der Kgl. Akademie der Wissenschaften, Vorsitzender der Gesellschaft für Erdkunde, 1862. (W. Kurfürstenstr. 117.)
563. „ Dr. **Frhr. v. Richthofen**, O., Unter-Staatssekretär im Auswärtigen Amt, 1876. (W. Friedrich Wilhelmstr. 17.)
564. „ **Ring**, Louis, Direktor der Maklerbank, 1897. (N.W. Brücken Allee 5.)
565. „ **Ritter**, Philemon, Fabrikbesitzer, 1894. (N. Chausseestr. 99.)
566. „ **Ritter**, Wilhelm, Bankier, 1877. (S.W. Friedrichstr. 242.)
567. „ **Rocholl**, C., Amtsgerichtsrat, 1877. (S.W. Grofsbeerenstr. 66.)
568. „ **Röhl**, Eduard, Direktor, 1888. (W. Kleiststr. 7.)
569. „ v. **Roese**, C., Generalmajor z. D., 1887. (W. Kleiststr. 9.)
570. „ Dr. **Rösing**, J., Wirkl. Geh. Ober-Regierungsrat, Vorsitzender der Verwaltung des Reichs-Invaliden-Fonds, 1875. (W. Königin Augustastr. 51.)
571. „ **Rohde**, M., Amtsgerichts-Sekretär, 1897. (W. Schöneberger Ufer 34.)
572. „ Dr. **Romberg**, Julius, Rentner, 1892. (W. Kurfürstenstr. 123.)
573. „ **Romeick**, F., Bank-Direktor, 1896. (W. Behrenstr. 35.)

Digitized by Google

574. Herr **Rose**, Fr., Legationsrat u. General-Konsul, 1893. (W. Motzstrafse 78.)
575. „ Dr. **Rose**, Heinrich, Direktor der Germania-Lebens-Versicherungs-Gesellschaft in New York, 1899. (W. Leipziger Platz 12.)
576. „ **Rose**, Herm., General-Bevollmächtigter der Germania-Lebens-Versicherungs-Gesellschaft in New York, 1877. (W. Stülerstrafse 6.)
577. „ **Rose**, Wilhelm, Ober-Ingenieur, 1897. (W. v. d. Heydtstr. 4.)
578. „ **Rosenberg**, Hermann, General-Konsul, Geschäftsinhaber der Berliner Handels-Gesellschaft, 1899. (W. Thiergarten-Strafse 19.)
579. „ **Rosenheim**, G., Justizrat, Rechtsanwalt und Notar, 1897. (S.W. Kommandantenstr. 89.)
580. „ **Rosenstein**, Siegmund, Direktor, 1894. (W. Kurfürstenstr. 61.)
581. „ **Rothenberg**, Siegfried, Bankier, 1890. (N.W. Flensburger Strafse 27.)
582. „ **Rothermundt**, W., Rentner, 1891. (W. Bendlerstr. 5.)
583. „ Dr. **Ruge**, Karl, Professor, Sanitätsrat, 1897. (W. Jäger-Strafse 61.)
584. „ Dr. **Ruge**, Paul, Sanitätsrat, 1897.. (S.W. Grofsbeerenstr. 4.)
585. „ **Rust**, Ernst, Rentner, 1880. (W. Flottwellstr. 4.)
586. „ Dr. **Sachau**, Ed., Geh. Regierungsrat, Professor an der Kgl. Universität, Mitglied der Kgl. Akademie der Wissenschaften, Direktor des Kgl. Seminars für Orientalische Sprachen, 1881. (W. Wormser Strafse 12.)
587. „ **Salinger**, Max, Kaufmann, 1898. (N. Am Kupfergraben 5.)
588. „ Dr. **Salle**, O., Verlagsbuchhändler, 1897. (W. Maafsenstr. 19.)
589. „ **Salomonsohn**, Ad., Rechtsanwalt a. D., 1880. (N.W. Alsen-Strafse 9.)
590. „ Dr. **Salomonsohn**, Arthur, Rechtsanwalt a. D., Geschäftsinhaber der Disconto-Gesellschaft, 1899. (W. Bellevue-Strafse 2.)
591. „ **Samuel**, S., Regierungsrat, 1896. (W. Regentenstr. 10.)
592. „ **Sand**, Ernst, Arzt, 1897. (N. Brunnenstr. 70.)
593. „ Dr. **Sarre**, F., Professor, Historiker, 1896. (W. Schelling-Strafse 2.)
594. „ Dr. **Sauer**, H., Rechtsanwalt und Notar, 1886. (S.O. Köpenicker Str. 76.)
595. „ Dr. **Schacht**, C., prakt. Arzt, 1887. (N.O. Neue Königstr. 74.)
596. „ **Schalow**, Hermann, Kaufmann, 1874. (N.W. Schleswiger Ufer 15.)

Digitized by Google

597. Herr Dr. **Schelske**, Rudolf, Privatdocent an der Kgl. Universität, 1877. (N.W. Beethovenstrafse 3.)
598. „ **Scherbening**, H., Königlicher Bergrat, 1899. (W. Lichtenstein-Allee 3a.)
599. „ **Schering**, R., Excellenz, Vice-Admiral z. D., 1897. (W. Nürnberger Strafse 9/10.)
600. „ **Schering**, Richard, Apothekenbesitzer, 1886. (N. Chausseestrafse 19.)
601. „ v. **Scheven**, W., Rittergutsbesitzer, 1884. (W. Bayreuther Strafse 33.)
602. „ Dr. **Schiche**, Th., Professor, 1899. (W. Hohenzollenstr. 16.)
603. „ Dr. **Schilling**, Herm., prakt. Arzt, Sanitätsrat, 1885. (N. Friedrichstr. 109.)
604. „ **Schimmelpfeng**, W., Kaufmann, 1899. (W. Charlottenstr. 23.)
605. „ **Schlechter**, R., Botaniker, 1898. (S. Gräfestr. 33.)
606. „ **Schlesinger**, Hans, Bankier, 1897. (W. Hohenzollernstr. 5.)
607. „ **Schlesinger**, Philipp, Bankier, 1896. (W. Potsdamerstr. 121 i.)
608. „ **Schlick**, Albert, Kaufmann, 1899. (S.W. Oranienstr. 107.)
609. „ Dr. **Schlüter**, Otto, Assistent bei der Gesellschaft für Erdkunde, 1898. (W. 30. Eisenacher Strafse 75.)
610. „ **Schlutius**, J., Fabrikbesitzer, 1897. (W. Thiergartenstr. 15.)
611. „ Dr. **Schmidt**, Herm., Gymnasiallehrer, 1895. (Charlottenburg, Berliner Strafse 126 B.)
612. „ Dr. **Schmidt**, M., Geolog, 1895. (N.W. Alt-Moabit 88.)
613. „ Dr. **Schmidt**, M., Professor, 1884. (W. Rankestr. 29.)
614. „ **Schmidt**, Paul, Kaufmann, 1894. (N. Weissenburgerstr. 6.)
615. „ **Schmieding**, W., Amtsgerichtsrat a. D., 1897. (W. Kleist-Strafse 6.)
616. „ Dr. **Schneider**, E. R., Geh. Reg.-Rat, Professor an der Kgl. Universität und an der Kgl. Kriegs-Akademie, 1853. (W. v. d. Heydtstr. 15.)
617. „ Dr. **Schneider**, R., Professor, 1897. (W. Nettelbeckstr. 6.)
618. „ **Schneider**, Wilhelm, Bankier, 1899. (W. Behrenstr. 7.)
619. „ Dr. **Schnelle**, W., Oberarzt im Garde-Schützen-Bataillon, 1899. (Gr. Lichterfelde.)
620. „ **Schnitzler**, Arthur, Rittergutsbesitzer, 1885. (W. Kurfürstendamm 251/252.)
621. „ **Schöller**, A. V., Justizrat, 1885. (W. Derfflingerstr. 15.)
622. „ **Schöller**, A., Geh. Seehandlungsrat a. D., 1897. (W. Viktoriastrafse 1.)
623. „ Dr. **Schöller**, Max, Rittergutsbesitzer, 1894. (N.W. In den Zelten 21a.)

Digitized by Google

624. Herr Dr. **Schöne**, Richard, Excellenz, Wirkl. Geheimer Rat, General-Direktor der Königlichen Museen, 1884. (W. Thiergartenstr. 27a.)
625. „ **Schönhals**, F., Geh. Ober-Baurat, 1881. (Gr.-Lichterfelde, Boothstr. 25.)
626. „ **Schönner**, Rudolf, Baumeister, 1898. (W. Regentenstr. 2.)
627. „ Dr. **Scholz**, J., Professor an der Viktoriaschule, 1868. (N.W. Klopstockstr. 1.)
628. „ Dr. **Scholz**, P., Professor am Friedrichs-Realgymnasium, 1875. (Steglitz, Fichtestr. 34.)
629. „ **Schotte**, Max, Verlagsbuchhändler, 1894. (W. Burggrafen-Strafse 8.)
630. „ Dr. **Schrader**, C., Regierungsrat, Reichs-Inspektor für die Seeschiffer- und Steuermanns-Prüfungen, 1889. (W. Wilhelmstr. 74.)
631. „ **Schramm**, Max, Kaufmann, 1897. (N. Chausseestr. 97.)
632. „ **Schreiber**, Richard, Kaufmann, 1891. (N. Templinerstr. 2.)
633. „ **Schroeder**, Albert, Geh. Rechnungsrat im Reichs-Marine-Amt. 1892. (W. Derfflingerstr. 18.)
634. „ Dr. **Schröder**, Richard, Verlagsbuchhändler, 1899. (S.W. Dessauerstr. 8.)
635. „ **Schubert**, W., Kaufmann, 1869. (C. Poststr. 22.)
636. „ Dr. **Schubring**, E., Professor am Köllnischen Gymnasium, 1880. (S.O. Schmidstr. 30.)
637. „ Dr. **Schütz**, W., Geh. Reg.-Rat, Professor an der Königlichen Tierärztlichen Hochschule, 1883. (N.W. Luisen-Strafse 56.)
638. „ v. **Schulenburg**, R., Oberleutnant a. D., 1896. (W. Uhlandstr. 75.)
639. „ **Schulz**, Otto, Civil-Ingenieur und Fabrikbesitzer, 1885. (Gr.-Lichterfelde, Bahnhofstr. 3.)
640. „ **Schulz**, Richard, Oberleutnant a. D., 1894. (W. Nettelbeckstr. 22.)
641. „ Dr. **Schumann**, Karl, Professor, Kustos am Kgl. Botanischen Museum, 1899. (Schöneberg, Sedanstr. 82.)
642. „ **Schwabacher**, Ad., Bankier, 1886. (S.W. Dessauer Str. 6.)
643. „ **Schwabe**, Adolf, Vice-Konsul, 1888. (S.W. Wilhelmstr. 29.)
644. „ Dr. **Schwahn**, P., 1896. (W. Bayreuther Strafse 16.)
645. „ Dr. **Schwalbe**, B., Professor, Direktor des Dorotheenstädtischen Realgymnasiums, 1872. (N.W. Georgenstr. 30/31.)
646. „ **Schwanck**, Heinrich, Rentner, 1883. (N.W. Klopstockstr. 14.)
647. „ Dr. **Schwartz**, F., Regierungsrat, 1897. (N.W. Klopstock-Strafse 52, vom 1. April Steglitz, Kaiser Wilhelmstr. 6.)

648. Herr Dr. **Schwechten**, E., prakt. Arzt, Sanitätsrat, 1897. (W. Derfflingerstr. 5.)
649. „ Dr. **Schweinfurth**, G., Professor, 1873. (W. Potsdamer Str. 75a.)
650. „ **Graf v. Schweinitz und Krain**, H., 1895. (W. Burggrafen-Strafse 2.)
651. „ Dr. **Schwendener**, S., Geh. Regierungsrat, Professor an der Kgl. Universität, Mitglied der Kgl. Akademie der Wissenschaften, 1879. (W. Matthäikirchstr. 28.)
652. „ **Sebes**, Heinrich, Kaufmann, 1889. (W. Landgrafenstr. 9.)
653. „ **Seeber**, H., Geh. Admiralitätsrat, 1897. (Gr.-Lichterfelde, Sternstr. 28.)
654. „ **Seifert** Rich., Konsul, 1884. (W. Potsdamer Strafse 121c.)
655. „ Dr. **Seipoldy**, K., Professor, 1884. (Tempelhof, Berliner Strafse 120.)
656. „ **Selberg**, Emil, Kaufmann, 1885. (W. Wilhelmstr. 68.)
657. „ Dr. **Selberg**, F., Geh. Sanitätsrat, 1878. (N. Invalidenstr. 111.)
658. „ Dr. **Seler**, Eduard, Privatdocent an der Königl. Universität, 1876. (Steglitz, Kaiser Wilhelmstr. 3.)
659. „ Dr. **Sellerbeck**, Heinrich, Generalarzt a. D., 1898. (S.W. Belle Alliance-Strasse 104.)
660. „ **Sello**, August, Rentner, 1886. (W. Elssholzstr. 3.)
661. „ Dr. **Selmons**, Fritz, Oberlehrer, 1897. Charlottenburg, Holtzendorffstr. 16 (früher Kaiser Friedrichstr. 49/50).
662. „ **Senger**, Louis, Kaufmann, 1897. (N. Monbijou-Platz 4.)
663. „ **Siber**, C., Kommissionsrat, 1888. (S.W. Friedrichstr. 14.)
664. „ **Siegismund**, Karl, Verlagsbuchhändler, 1897. (S.W. Dessauer Strafse 13.)
665. „ Dr. **Sieglin**, Wilhelm, ordentlicher Professor der historischen Geographie an der Kgl. Universität, 1899. (W. Kleist-Strafse 26.)
666. „ Dr. **Siegmund**, H., Geh. Sanitätsrat, 1879. (W. Leipziger Platz 5.)
667. „ **v. Siegsfeld**, Oberleutnant in der Kgl. Luftschiffer-Abteilung, 1889. (W. Habsburger Strafse 11.)
668. „ **v. Siemens**, Arnold, Fabrikbesitzer, 1897. (W. Bellevue-Strafse 11a.)
669. „ Dr. **v. Siemens**, G., Direktor der Deutschen Bank, 1878. (W. Thiergartenstr. 37.)
670. „ **v. Siemens**, Wilhelm, Ingenieur und Fabrikbesitzer, 1885. (W. Thiergartenstr. 10.)
671. „ **Sieskind**, L., Rentner, 1881. (W. Behrenstr. 1.)
672. „ **Simon**, Felix, Rentner, 1897. (W. Behrenstr. 67.)

673. Herr **Skopnik**, Konrad, Verlagsbuchhändler, 1897. (N.W. Dorotheenstrafse 8.)
674. „ **Sobernheim**, Kurt, Bank-Direktor, 1900. (W. Hohenzollern-Strafse 5 a.)
675. „ Dr. **Sobernheim**, Moritz, 1897. (W. Vofsstr. 34.)
676. „ Dr. **Söchting**, E., Ober-Bibliothekar an der Kgl. Bibliothek, (W. Magdeburger Str. 35.)
677. „ **Solmitz**, F., Bankier, 1883. (S.W. Kleinbeerenstr. 8.)
678. „ **Soltmann**, Albrecht, Fabrikbesitzer, 1899. (S.W. Hollmann-Strafse 26/27.)
679. „ **Souchay**, Paul, Genremaler, 1897. (W. Winterfeldtstr. 36.)
680. „ Dr. **Souchon**, Martin, 1898. (Gr.-Lichterfelde, Bismarckstr. 5.)
681. „ **Spannagel**, E., Direktor, 1897. (O. Mühlenstr. 4/5.)
682. „ **Spatz**, Gerhard, Kaufmann, 1877. (W. Bülowstr. 96.)
683. „ **Spemann**, Gottfried, Verlagsbuchhändler, 1898. (S.W. Friedrichstr. 207.)
684. „ v. **Spitz**, Alexander, Excellenz, General der Infanterie z. D. (W. An der Apostelkirche 11.)
685. „ **Sprenger**, Eduard, Fabrikant, 1897. (S.W. Alte Jakobstr. 6.)
686. „ **Sprigade**, Paul, Kartograph, 1895. (Schöneberg, Stubenrauch-Strafse 12 b.)
687. „ **Spring**, Albert, Kapitän, 1899. (W. Meineckestr. 6.)
688. „ **Springer**, Ferd., Verlagsbuchhändler, 1876. (W. Thiergarten-Strafse 37.)
689. „ Dr. **Starke**, W., Wirkl. Geh. Ober-Justizrat a. D., 1870. (S.W. Wilhelmstr. 19.)
690. „ **Staudinger**, Paul, 1880. (W. Nollendorfstr. 33.)
691. „ **Staudt**, W., Kaufmann, 1897. (W. Thiergartenstr. 9.)
692. „ **Stavenhagen**, R., Hauptmann a. D., 1865. (Grunewald, Königs-Allee 10.)
693. „ Dr. **Stechow**, W., General-Oberarzt und Divisionsarzt der 39. Division. 1882. (Colmar i. Els.)
694. „ Dr. **Steinbach**, E., Stabsarzt, 1895. (W. Augsburgerstr. 63.)
695. „ Dr. **von den Steinen**, Karl, Prof., stellv. Vorsitzender der Gesellschaft für Erdkunde, 1882. (Neu-Babelsberg, Ringstr. 11, vom April 1900 ab, Charlottenburg, Hardenbergstr. 24.)
696. „ v. **Steun**, A., Major a. D., 1879. (N.W. Spenerstr. 9.)
697. „ **Stich**, Walter, Referendar, 1895. (N.W. Calvinstr 31.)
698. „ **Stiebel**, Karl, Kaufmann, 1884 (S.W. Tempelhofer Ufer 36.)
699. „ **Stockmann**, Friedrich, Oberlehrer, 1899. (Gr.-Lichterfelde, Wilhelmstr. 46.)
700. „ **Stolze**, E., Standesbeamter 1878. (W. Bayreuther Str. 3.)

701. Herr **v. Strantz**, V., Major z. D., 1875. (S.W.Schöneberger Str. 11.)
702. „ **Straube**, J., Kartograph u. Verlagsbuchhändler, 1868. (S.W. Gitschiner Strafse 109.)
703. „ **Strauch**, F., Kontre-Admiral z. D., 1880. (Friedenau, Niedstrafse 39.)
704. „ **Strauss**, Moritz, Bankier, 1880. (W. Hildebrandtstr. 20.)
705. „ **Strewe**, Th., Rechtskandidat, 1899. (W. Niederlagstr. 2.)
706. „ **Ströhmann**, Emil, Direktor, Vorsteher der höheren Töchterschule zu St. Georg, 1897. (N.O. Neue Königstr. 35.)
707. „ **v. Strubberg**, O., Excellenz, General der Infanterie z. D., 1881. (W. Bayreuther Strafse 27.)
708. „ **Struckmann**, H., Geh. Ober-Regierungsrat, 1880. (W. Landgrafenstr. 15.)
709. „ **Stubenrauch**, H., Geh. Jusitzrat, Rechtsanwalt beim Kgl. Kammergericht, 1870. (S.W. Wilhelmstr. 19.)
710. „ **Supf**, Friedrich, Fabrikbesitzer, 1897. (W. Nollendorf-Platz 6.)
711. „ **Susman**, Louis, Bankier, 1881. (N.W. Alsenstr. 3.)
712. „ Dr. **Sylvester**, A., Königl. Hof-Zahnarzt, 1878. (N.W. Sommerstrafse 2.)
713. „ Dr. **Thal**, Friedrich, Regierungs-Assessor a. D., 1878. (W. Friedrich Wilhelmstr. 13.)
714. „ Dr. **Thayssen**, A., Sanitätsrat, 1878. (S.W. Tempelhofer Ufer 6.)
715. „ **Thielhorn**, A. F., Kaufmann, 1897. (N.W. Calvinstr. 13.)
716. „ Dr. **Frhr. v. Thielmann**, Max, Excellenz, Staatssekretär des Reichs-Schatzamts, 1878. (W. 66. Wilhelmstr. 61.)
717. „ **Thieme**, Karl, Fabrikbesitzer, 1897. (N. Prinzen-Allee 24.)
718. „ Dr. **Thost**, Robert, 1898. (Gr.-Lichterfelde, Drakestr. 14.)
719. „ Dr. **Graf von Tiele-Winkler**, H., 1882. (W. Thiergartenstrafse 20.)
720. „ Dr. **Tiesfen**, Ernst, 1897. (Friedenau, Schmargendorfer Strafse 11.)
721. „ Dr. **Tiktin**, Gust., Justizrat, 1878. (W. Taubenstr. 44/45.)
722. „ **Tirpitz**, A., Excellenz, Vice-Admiral, Staatsminister und Staatssekretär des Reichs-Marine-Amts, 1899. (W. Leipziger Platz 13.)
723. „ Dr. **Toeche**, Th., Kgl. Hofbuchhändler und Hofbuchdrucker, 1875. (S.W. Kochstr. 69.)
724. „ **Tornow**, Max L., Kaufmann, 1897. (W. Kurfürstendamm 36.)
725. „ Dr. **Treutmann**, Max, 1894. (W. Kurfürstenstr. 18.)
726. „ **Triest**, A., Geh. Justizrat und Mitglied des Kgl. General-Auditoriats, 1882. (W. Motzstr. 66.)
727. „ **Uhles**, E., Kammergerichtsrat, 1893. (W. Thiergartenstr. 3a.)

Digitized by Google

728. Herr Dr. **Ulbrich**, O., Professor und Direktor der Friedrichs-Werderschen Ober-Realschule, 1896. (C. Niederwallstr. 12.)
729. „ Dr. **Ullstein**, Franz, Buchdruckereibesitzer, 1897. (W. Königin Augustastrafse 38/39.)
730. „ **Frhr. v. Varnbüler**, Excellenz, Königl. Württembergischer Gesandter, 1897. (W. Vofsstr. 10.)
731. „ **von der Vecht**, L., Kanzleirat im Admiralstab der Marine, 1887. (S.W. Hagelsberger Strafse 48.)
732. „ **Veit**, Eduard, Geh. Kommerzienrat, 1897. (W. Vofsstr. 12.)
733. „ **v. Villaume**, R., Excellenz, General der Artillerie, Direktor der Kgl. Kriegs-Akademie, 1897. (N.W. U. d. Linden 74.)
734. „ **Baron v. Vind**, E., Excellenz, aufserordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister von Dänemark, 1894. (N.W. Alsenstr. 4.)
735. „ Dr. **Violet**, F., Oberlehrer an der Dorotheenschule, 1892. (W. Pallasstr. 22.)
736. „ Dr. **Virchow**, R., Geh. Medicinalrat, Professor an der Kgl. Universität, Mitglied der Kgl. Akademie der Wissenschaften, 1872. (W. Schellingstr. 10.)
737. „ Dr. **Vogel**, F., Geolog, 1895. (Friedenau, Rembrandtstr. 12.)
738. „ **Vohsen**, Ernst, Konsul a. D., Verlagsbuchhändler, 1883. (S.W. Wilhelmstr. 29.)
739. „ **Voigt**, O., Landgerichts-Direktor, 1886. (S.W. Leipziger Str. 73.)
740. „ Dr. **Volborth**, F., Sanitätsrat, 1880. (W. Königin Augustastr. 13.)
741. „ Dr. **Voss**, A., Direktor am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1870. (S.W. Alte Jakobstr. 167.)
742. „ Dr. **Wachsmann**, E., Archidiakonus, Prediger an der Zionskirche, 1874. (N. 37. Schönhauser Allee 167a.)
743. „ **Wacke**, Heinrich, Rektor, 1890. (C. Linienstr. 162.)
744. „ **Wagner**, Eduard, Kaufmann, 1896. (N.W Dorotheenstr. 54.)
745. „ **Wahl**, Hugo, Grubenbesitzer, 1894. (W. Würzburgstr. 14.)
746. „ Dr. **Wahnschaffe**, F., Königl. Landesgeolog, Professor an der Königl. Berg-Akademie, 1888. (Charlottenburg, Leibnizstrafse 72.)
747. „ Dr. **Waldeck**, Martin, 1897. (W. Potsdamer Str. 125.)
748. „ Dr. **Waldeyer**, W., Geh. Medicinalrat und Professor an der Kgl. Universität, ständiger Sekretar der Kgl. Akademie der Wissenschaften, 1891. (W. Lutherstr. 35.)
749. „ **Wallach**, H., Geh. Ober-Finanzrat und vortragender Rat im Kgl. Finanz-Ministerium, 1883. (W. Burggrafenstr. 18.)
750. „ **Wallich**, Herm., Konsul, 1871. (W. Bellevuestr. 18a.)
751. „ **Wallmüller**, Richard, Kaufmann, 1896. (N.W. Paulstr. 11.)

752. Herr **Walter**, H., Bankier, 1897. (W. Behrenstr. 58.)
753. „ **Waltner**, Siegfr., Kaufmann, 1886. (W. Luitpoldstr. 23.)
754. „ Dr. **Warburg**, O., Professor, Privatdocent an der Kgl. Universität, 1890. (W. Lutherstr. 47.)
755. „ **Warburg**, R. D., Kaufmann, 1897. (N.W. Brücken-Allee 4.)
756. „ **Warschauer**, Robert, Bankier, 1888. (Charlottenburg, Berliner Str. 31/32.)
757. „ **Weber**, Oskar, Ingenieur, 1897. (N.W. Neustädtische Kirch-Strafse 9.)
758. „ **Weeren**, Franz, Fabrikbesitzer, 1895. (Rixdorf, Delbrück-Strafse 39—41.)
759. „ Dr. **Weeren**, J., Professor an der Kgl. Technischen Hochschule, 1887. (Charlottenburg - Westend, Nussbaum-Allee 15 a.)
760. „ Dr. **Wege**, Bernhard, Professor, 1897. (S.O. Mariannen-Platz 20.)
761. „ Dr. **Wegener**, Georg, Oberlehrer, 1891. (C. Kurzestr. 2.)
762. „ Dr. **v. Wegner**, A., General-Stabsarzt a. D., 1863. (N.W. Dorotheenstr. 50.)
763. „ **Weichbrodt**. Franz, Oberstleutnant a. D., 1900. (W. Kalckreuthstr. 9.)
764. „ **Weidemann**, Albert, Wirkl. Geh. Kriegsrat, 1897. (W. Corneliusstr. 8.)
765. „ **Weidling**, Fr., Rentner, 1873. (S.W. Wartenburgstr. 27.)
766. „ **Weiuberg**, Ignaz, Kaufmann, 1897. (N. Ziegelstr. 3.)
767. „ Dr. **Weinitz**, Franz, 1889. (S.W. Dessauer Strafse 17.)
768. „ **Weisbach**, Max, Bankier, 1897. (W. Magdeburger Str. 4.)
769. „ **Werckmeister**, Wilh, Rentner, 1878. (W. Landgrafenstr. 12.)
770. „ **Frhr. v. Werthern**, S., Oberleutnant, 1897. (Gr.-Lichterfelde, Zehlendorfer Strafse 41—44.)
771. „ **v. Zur Westen**, B., Geh. Justizrat, 1869. (W. Sigismundstr. 1.)
772. „ **Frhr. v. Wichmann-Eichhorn**, C., Sächsischer Hof-Reisemarschall a. D., 1899. (Charlottenburg-Westend, Linden-Allee 29.)
773. „ Dr. **Wiedemann**, Max, 1890. (N.W. Dorotheenstr. 50.)
774. „ **Wiener**, Richard, Bankier, 1897. (W. Bendlerstr. 15.)
775. „ Dr. **Wilmanns**, A., Geh. Ober-Reg.-Rat und Professor, General-Direktor der Königl. Bibliothek, 1887. (W. Königin-Augustastr. 48.)
776. „ **Frhr. v. Wilmowski**, K., Wirkl. Geh. Ober-Regierungsrat, vortragender Rat in der Reichskanzlei, 1897. (W. Leipziger Platz 11.)

777. Herr **Winckelmann**, Arthur, Rentner, 1882. (W. Keithstr. 9.)
778. „ **Winckelmann**, Georg, Druckereibesitzer, 1891. (W. Hausvoigtei-Platz 11a.)
779. „ **Windhorn**, Paul, Kaufmann, 1890. (O. Grüner Weg 116.)
780. „ **Windmüller**, Otto, Regierungsrat, 1899. (Charlottenburg, Fasanenstr. 99.)
781. „ **Wiskow**, A., Kaiserl. Regierungsrat im Auswärtigen Amt, Kolonial-Abteilung, 1896. (W. Lutherstr. 45.)
782. „ **Wisotzky**, Max, Kaufmann, 1897. (W. Nürnberger Str. 27.)
783. „ Dr. **v. Wissmann**, Hermann, Major, Kaiserl. Gouverneur z. D., 1888. (Auf Reisen.)
784. „ **Witschel**, W., Oberlehrer, 1886. (S. Plan-Ufer 39.)
785. „ **v. Wittgenstein**, W., Rentner, 1882. (S.W. Schöneberger-Str. 13.)
786. „ Dr. **Wittkowsky**, G., prakt. Arzt, 1897. (W. Frobenstr. 18.)
787. „ Dr. **Wittmack**, Ludwig, Geh. Regierungsrat, Professor an der Kgl. Universität und der Kgl. Landwirtschaftl. Hochschule, 1868. (N.W. Platz vor dem Neuen Thor 1.)
788. „ **Wolf**, Hugo, Kaufmann, 1895. (W. Neue Winterfeldtstr. 6.)
789. „ **Wolff**, F., Gymnasial-Oberlehrer, 1889. (O. Alexanderstr. 16.)
790. „ **Wolff**, Georg, Ingenieur, 1896. (N.W. Kronprinzen-Ufer 15.)
791. „ **Wolffgram**, Ludwig, Rechtsanwalt und Notar, 1892. (S.W. Wilhelmstr. 118.)
792. „ **Wolle**, George, Fabrikbesitzer, 1897. (W. Regentenstr. 24.)
793. „ **Woworsky**, A., Rentner, 1876. (W. Kleiststr. 43.)
794. „ Dr. **Wulffert**, Friedrich, prakt. Arzt, 1890. (N.W. Calvin-Strafse 21a.)
795. „ **Wygodzinski**, Max, Rentner, 1899. (W. Bellevuestr. 7.)
796. „ **van den Wyngaert**, Joseph, Direktor, 1897. (W. Bülowstr. 100.)
797. „ **Zadek**, S., Baumeister, 1889. (W. Unter den Linden 4a.)
798. „ Dr. **Zeise**, O., Geolog, 1893. (N. Invalidenstr. 44.)
799. „ **v. Zieten**, A., Oberstleutnant, zugetheilt dem Grofsen Generalstab, 1892. (W. Lutherstr. 4.)
800. „ **Ziethen**, R., Major a. D., 1889. (W. Schaperstr. 17.)
801. „ Dr. **Zimmermann**, E., 1887. (W. Potsdamer Strafse 67.)
802. „ Dr. **Zimmermann**, Ernst, Geolog, 1892. (N. Invalidenstr. 44.)
803. „ **Zipse**, K., Hauptmann a. D., 1883. (Charlottenburg, Uhland-Strafse 192.)
804. „ Dr. **Zoepffel**, prakt. Arzt, 1897. (W. Kurfürstenstr. 100.)
805. „ **Zotenberg**, Heinrich, Kaufmann, 1890. (Charlottenburg, Grolmanstr. 52.)

---



Digitized by Google

B. Auswärtige ordentliche Mitglieder.

1. Herr **Albrecht**, J., Generalmajor z. D., Dresden-Altstadt, Zellesche Strafse 37. 1882.
2. „ **Artaria**, C. Aug., Verlagsbuchhändler, Wien I, Kohlmarkt 9. 1894.
3. „ **Auer von Herrenkirchen**, Leutnant im Leib-Garde-Husaren-Regiment, z. Z. Berlin N.W., Werftstrafse 15. 1897.
4. „ **Bergmann**, H., Rentner, Mägdesprung im Harz. 1883.
5. „ v. **Bernhardi**, Oberst und Abteilungs-Chef im Grofsen Generalstab, Charlottenburg, Knesebeckstr. 28. 1876.
6. „ **Bey**, Kaiserl. Deutscher Konsul, Hamburg-Eimsbüttel, Eichenstrafse 63. 1885.
7. „ v. **Bismarck**, F., Rittmeister a. D., Döblin bei Stendal, z. Z. Berlin, Lindenstr. 116. 1897.
8. „ Dr. **Bludau**, Alois, Gymnasial-Oberlehrer, Pr. Friedland. 1890.
9. „ Dr. **Boas**, Franz, Professor, New-York, 123 W. 82. Str. U. S. A. 1882.
10. „ **Boeckh**, Oberstleutnant z. D., Jena, Kasernenstr. 12. 1876.
11. „ Dr. **Boergen**, C., Professor, Admiralitätsrat, Vorstand des Kaiserlichen Marine-Observatoriums, Wilhelmshaven, Nettelbeckstr. 18/19, 1875.
12. „ **Boosch**, A. W., Studiosus des Hüttenfaches, Bondoworso (Java), z. Z. Charlottenburg, Schlüterstr. 2. 1900.
13. „ **Borrass**, E., Hilfsarbeiter im Königl. Geodätischen Institut, Potsdam, Feldstr. 5. 1889.
14. „ **Bosse**, F., Kartograph, Edinburgh (Schottland), Park Road, Geographical Institute. 1898.
15. „ v. **Brand**, W., Major im Infanterie-Regiment Nr. 126. Strafsburg i. Els., Kaiser Wilhelmstrafse 5. 1893.
16. „ **Brass**, Emil, Kaufmann, Post: China Export, Import & Bank Co., Shanghai (China), 7. Tochow Road. 1878.
17. „ Dr. **Brauer**, A., Privatdocent der Zoologie, Marburg, i. H., Klinikstrafse 2. 1893.
18. „ **Brockhaus**, Albert, (in Firma: F. A. Brockhaus.), Leipzig. 1897.
19. „ Dr. **Brückner**, E., Professor der Geographie, Bern (Schweiz). 1887.
20. „ **Bronsart v. Schellendorf**, Walter, Oberleutnant im Garde-Jäger-Bataillon, Potsdam, Am Kanal 65. 1898.
21. „ **Brunner**, Heinrich, Sekretär der Stadtbibliothek, Zürich (Schweiz). 1900.

22. Herr Dr. **Bücking**, H., Professor, Strafsburg i. Els., Brant-Platz 3. 1882.
23. „ **Bünger**, Herm., Bank-Vorsteher, Potsdam, Viktoriastr. 72. 1889.
24. „ **Busse**, Kurt, Kaufmann, Hamburg, Mundsburger Damm 31. 1896.
25. „ Dr. med. **Cahnheim**, O., Dresden, Bismarck-Platz 6. 1884.
26. „ **Coates**, Kaiserl. Deutscher General-Konsul, Yokohama (Japan). 1885.
27. „ **Conradt**, L., Plantagenleiter, Charlottenburg, Kirchstr. 34. 1892.
28. „ Dr. **Conwentz**, H., Professor, Direktor des Westpreufsischen Provinzial-Museums, Danzig. 1886.
29. „ **Cordes**, Heinrich, Kaiserl. Gesandschafts-Dolmetscher, Peking (China), z. Z. Berlin, Auswärtiges Amt. 1899.
30. „ Dr. **Credner**, R., Professor an der Universität, Greifswald, Bahnhofstr. 48. 1879.
31. „ Dr. **Christiansen**, P., z. Z. Berlin, Pallasstr. 8/9.
32. „ **Darmer**, Korvetten-Kapitän und Küstenbezirks-Inspektor für Ost- und West-Preufsen, Neufahrwasser bei Danzig, Olivaer Strafse. 1875.
33. „ **Debes**, Ernst, Kartograph, Leipzig, Brüderstrafse 23. 1877.
34. „ Dr. **Dennig**, Heinrich, Rittergutsbesitzer, Juchow, Rgbz. Köslin i. Pomm. 1897.
35. „ **Diercke**, Paul, Braunschweig, Theaterstr. 4. 1898.
36. „ **Graf v. Dönhoff-Friedrichstein**, Excellenz, Wirklicher Geheimer Rat, Friedrichstein bei Löwenhagen in Ost-Preufsen. 1883.
37. „ **v. Donat**, Major im Infanterie-Regt. No. 83, z. Z. Rom. 1891.
38. „ **v. Donop**, A., Oberleutnant a. D., Kammerherr, Detmold, Freiligrathstrafse 23. 1889.
39. „ Dr. **Dove**, Karl, Professor an der Universität, Jena, Karl Alexander-Platz 1. 1890.
40. „ Dr. **Dreist**, G., Professor an der Kgl. Haupt-Kadetten-Anstalt Gr.-Lichterfelde, Zehlendorfer Strafse 41—44. 1889.
41. „ **Drünert**, Wilhelm, Kaufmann, Durango (Mexiko). 1892.
42. „ **Dufour-Feronce**, Kaufmann, Leipzig-Reudnitz, Lutherstr. 11. 1888.
43. „ Dr. **Ehrenburg**, Karl, Privatdocent an der Universität, Würzburg, Parade-Platz 4. 1892.
44. „ **Eichholtz**, Hauptmann z. D., Bezirks-Offizier beim Landwehrbezirk, Kreuznach, Louisenstrafse 21. 1890.

45. Herr **v. Eisendecher**, Excellenz, Wirkl. Geh. Rat, Kgl. Preufsischer Gesandter, Karlsruhe in Baden. 1876.
46. „ **v. Elsner**, Georg, z. Z. Berlin, N. Eichendorffstr. 2. 1897.
47. „ **Engelhardt**, Ph., Oberleutnant in der Schutztruppe für Deutsch-Ost-Afrika, z. Z. Oybin bei Zittau. 1897.
48. „ **v. Erckert**, F. C., Legations-Sekretär, bei der Kaiserl. Deutschen Botschaft, Konstantinopel. 1893.
49. „ **Graf v. Erlach**, Gerzensee bei Bern (Schweiz). 1884.
50. „ **Frhr. von Erlanger**, Carlo, Nieder-Ingelheim. 1899.
51. „ Dr. **Erman**, W., Direktor der Königl. Universitäts-Bibliothek, Steglitz, Fichtestr. 30. 1876.
52. „ Dr. **Esch**, Ernst, Geolog, z. Z. Berlin, N.W. Thurmstr. 25. 1897.
53. „ **Eschke**, Kaiserl. Deutscher Konsul, São Paulo (Brasilien). 1897.
54. „ **Frhr. v. Esebeck**, Eberhard, Rittmeister und Escadron-Chef im 3. Garde-Ulanen-Regt., Potsdam, Kapellenberg 6. 1895.
55. „ Dr. **Falkenstein**, Jul., Ober-Stabsarzt a. D., Gr.-Lichterfelde, Bahnhofstrafse 30. 1877.
56. „ **Felbinger**, U. M. R., Chorherr, Chorherrnstift Klosterneuburg bei Wien. 1885.
57. „ **Felkin**, Robert W., Edinburg (Schottland), 8. Alva Street. 1885.
58. „ **Finckh**, Theodor, Kaufmann, Stuttgart, Hölderlinstr. 1. 1883.
59. „ Dr. **Fischer**, Theobald, Professor der Erdkunde an der Universität, Marburg i. H., Lutherstr. 10. 1877.
60. „ Dr. **Fitzner**, Rudolf, Privatgelehrter, Halle a. S., Luisenstr. 14. 1891.
61. „ **Fleck**, Georg, Oberst a. D., Potsdam, Karlstr. 2. 1873.
62. „ Dr. **Fleitmann**, Theodor, Kommerzienrat, Iserlohn. 1896.
63. „ **Flor**, Louis Leopoldo, Rio Grande do Sul (Brasilien). 1899.
64. „ **Foerster**, Oberleutnant in der Kaiserlichen Schutztruppe, Dar-es-Salaam, (Deutsch-Ost-Afrika). 1898.
65. „ **v. François**, Oberst und Regiments-Kommandeur, Mainz. 1878.
66. „ Dr. **Fricker**, K., Oberlehrer, Döbeln i. S., Leipzigerstr. 44.
67. „ Dr. **Friederichsen**, M., Hamburg-Uhlenhorst, Adolfstr. 74. 1896.
68. „ Dr. **Frhr. v. Fritsch**, Karl, Professor an der Universität, Halle a. S., Margarethen-Strafse 3. 1873.
69. „ Dr. **Fritsche**, H., Professor, Direktor a. D., St. Petersburg, Kretowski Ostrow, Konstantinowski Prospekt 18.

Digitized by Google

70. Herr **Frobenius**, Leo, z. Z. Berlin, W. Steinmetzstr. 21. 1899.
71. „ Dr. **Früh**, J., Professor der Geographie am Polytechnikum Zürich (Schweiz). 1899.
72. „ **Fuchs**, Adolf, Architekt, Dattenberg b. Linz a. Rh. 1884.
73. „ Dr. **Fülleborn**, z. Z. auf Reisen. 1895.
74. „ Dr. **Futterer**, K., Professor a. d. Grofsherzogl. Technischen Hochschule, Karlsruhe i. Baden. 1891.
75. „ Dr. **Gagel**, Kurt, Geolog an der Kgl. Geologischen Landesanstalt, z. Z. Berlin, N. Invalidenstr. 44. 1897.
76. „ Dr. **Galle**, A. Potsdam, Waisenstr. 38. 1889.
77. „ Dr. **Gerland**, Georg, Professor an der Universität, Strafsburg i. Els., Schillerstrafse 6. 1895.
78. „ **Giesecke**, Herm., F., Kommerzienrat, Leipzig. 1896.
79. „ Dr. **Glogner**, M., Stadsgeneesheer, Liegnitz, Sophienstr. 10. 1896.
80. „ Dr. **Goering**, H., Kaiserl. Deutscher Minister-Resident z. D., Burg Veldenstein bei Neuhaus am Pegnitz in Bayern. 1888.
81. „ Dr. **Goldschmidt**, Oskar, Assessor a. D., Niederlöfsnitz-Dresden, Moritzburger Strafse 37. 1887.
82. „ D. Dr. **v. Gossler**, G., Excellenz, Staats-Minister, Ober-Präsident der Provinz West-Preufsen, Danzig, Neugarten 12/16. 1883.
83. „ **Gottschlag**, Hermann, Kaufmann, Wilmersdorf, Berliner Strafse 160. 1897.
84. „ Dr. **Granier**, Herm., Königl. Archivar, Breslau, Gartenstr. 24. 1895.
85. „ Dr. **Graser**, Kaiserlich Deutscher General-Konsul, Helsingfors (Finnland). 1881.
86. „ **Gravenstein**, Hans, Hauptmann im Garde-Fufs-Artillerie-Regiment, Spandau, Stresow-Platz 14/15. 1897.
87. „ Dr. **Greim**, G., Privatdocent an der Technischen Hochschule, Darmstadt, Alicestrafse 19. 1896.
88. „ **Grosfils**, Jules, Brüssel, z. Z. Berlin, N.W. Kieler Str. 5. 1899.
89. „ Dr. **Grosser**, Paul, Bonn, Kaiser Friedrichstr. 9. 1893.
90. „ **Frhr. von Grünau**, Leutnant im Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109, kommandirt zum Kaiserl. General-Konsulat für Ägypten, Cairo. 1899.
91. „ **Grunack**, A., Kaiserl. Kanzleirat, z. Z. Berlin, W. Linkstr. 44. 1897.
92. „ Dr. **Grundemann**, P. R., Pastor, Mörz bei Belzig.
93. „ Dr. **Gulliver**, F. P., Southboro, Mass., St. Marks School. U. S. A. 1897.

Digitized by Google

94. Herr **Guse**, F., Hauptmann im Füsilier-Regiment No. 34. Bromberg, Friedrich Wilhelmstrafse 9. 1895.

95. „ Dr. **Haas**, H., Professor an der Universitä., Kiel, Niemannsweg 109. 1892.

96. „ Dr. **Hahn**, F. G., Professor der Erdkunde an der Universität, Königsberg i. Ostpr., Mittel-Tragheim 39. 1885.

97. „ Dr. **Halbfass**, Oberlehrer, Neuhaldensleben. 1898.

98. „ Dr. **Halkin**, Joseph, Lüttich, Rue de Houblonnières 36. 1897.

99. „ Dr. **Hartmann**, Ständiger Mitarbeiter am Astro-physikalischen Observatorium, Potsdam, Telegraphenberg. 1897.

100. „ Dr. **Hassenstein**, Bruno, Kartograph, Gotha. 1891.

101. „ Dr. **Hassert**, K., Professor an der Universität, Tübingen, Uhland-Platz 18a. 1890.

102. „ Dr. **Hecker**, Oskar, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Königl. Geodätischen Institut, Potsdam, Telegraphenberg. 1898.

103. **Prinz Heinrich XXXII. Reuss**, Durchlaucht, Trebschen, Kreis Züllichau. 1899.

104. Herr **Heinrich**, Oberstleutnant und Vorstand des Bekleidungs-Amts, Posen 3. 1892.

105. „ Dr. **Helmert**, R., Geh. Reg.-Rat, Professor, Direktor des Kgl. Geodätischen Instituts, Potsdam, Telegraphenberg. 1891.

106. „ **Herold**, Hauptmann à la suite des Fufs-Artillerie-Regiments No. 9 und 3. Artillerie-Offizier vom Platz, Strafsburg i. Els., Weifsenburger Strafse 7. 1893.

107. „ Dr. **Hettner**, Alfred, Professor an der Universität, Heidelberg. 1885.

108. „ Dr. **Hillmann**, Paul, Oldenburg, Katharinenstrafse 18. 1896.

109. „ **Himly**, K., Wiesbaden, Stiftstrafse 5. 1877.

110. „ Dr. **Hindorf**, Richard. Köln a. Rh., Gr. Budengasse 8. 1892.

111. „ **Hinrichs**, Robert, Amtsrichter, Angermünde. 1880.

112. „ Dr. **Höring**, Ober-Amtsarzt, Weinsberg (Württemberg). 1878.

113. „ **Hoffmann**, Ernst, Rechtsanwalt und Notar, Pankow, Breite Strafse 43a. 1897.

114. „ Dr. **Holderer**, Julius, Amtmann, Heidelberg. 1897.

115. „ **Hopp**, Franz, Budapest, Andrassy út 103. 1899.

116. „ **Hoppenstedt**, G., Kaiserl. Deutcher Konsul, Papeete (Tahiti). 1897.

117. „ **Houtum-Schindler**, General-Inspekteur der Persischen Telegraphen-Linien, Teheran (Persien). 1878.

118. „ **Jacobi**, G., Kaufmann, Siegburg (Rheinprov.). 1890.

Digitized by Google

119. Herr Dr. **Jenkner**, Hans, Professor, z. Z. Berlin, W. Gleditschstr. 9. 1881.
120. **Herzog Johann Albrecht zu Mecklenburg-Schwerin**, Hoheit, Regent des Grofsherzogthums Mecklenburg-Schwerin, Präsident der Deutschen Kolonial-Gesellschaft, Schwerin. 1890.
121. Herr **Jordan**, W., Wirkl. Geh. Legationsrat, Kaiserl. Deutscher General-Konsul a. D., Baden-Baden, Fremersberger Str. 27. 1883.
122. „ **Jost**, Georg, Kaufmann, Steglitz, Kantstr. 2. 1896.
123. „ Dr. **Kaerger**, Mexico, Legacion Aleman. 1890.
124. „ **Kahlbaum**, Georg, Chemiker, Basel (Schweiz), Steinenvorstadt 4. 1883.
125. „ **Kannenberg**, Hauptmann in der Kaiserl. Schutztruppe, Dar-es-Salaam (Deutsch-Ost-Afrika). 1897.
126. „ **Kannengiesser**, Major a. D., Hameln, Mathildenhöhe. 1899.
127. „ Dr. **Kanzki**, Militär-Intendanturrat, Altona, Königstr. 225. 1893.
128. „ **Karl Graf von Württemberg, Fürst zu Urach**, Durchlaucht, Stuttgart. 1893.
129. „ **Kempermann**, Kaiserl. Geh. Legationsrat und General-Konsul, Sydney (Neu-Süd-Wales). 1875.
130. „ Dr. **Kempf**, Professor, Observator am Königl. Astrophysikalischen Observatorium, Potsdam, Leipziger Str. 20. 1899.
131. „ **v. Kessler**, A., Excellenz, General der Infanterie z. D., Neu-Merl, Post Bullay a. d. Mosel. 1890.
132. „ **Kessler**, W., Königl. Forstmeister, Kolpin bei Storkow (Mark). 1887.
133. „ Dr. **Kirchhoff**, A., Professor der Erdkunde an der Universität, Giebichenstein bei Halle a. S., Friedenstr. 3. 1870.
134. „ Dr. **Knoblauch**, August, Oberarzt des Städtischen Siechenhauses, Frankfurt a. Main, Gärtnerweg 31. 1897.
135. „ Dr. **Koch**, Franz, Davos Dorf (Schweiz), Mühlenhof. 1897.
136. „ **Koch**, Oberleutnant à la suite des Infanterie-Regiments No. 167. Magdeburg, Königstr. 29. 1896.
137. „ Dr. **Koch**, Theodor, Lehramts-Assessor, Grünberg in Hessen. 1899.
138. „ **Köhler**, Ernst, Pflanzer, Pangani, Plantage Lewa (Deutsch-Ost-Afrika). 1898.
139. „ Dr. **Köhne**, E., Professor, Friedenau, Kirchstr. 5. 1884.
140. „ Dr. **König**, Walter, Professor, Frankfurt a. M., Adlerflycht-Strafse 11, vom 1. April ab Greifswald, Bismarckstr. 21. 1892.

141. Herr **Koenigswald**, Gustav, Fabrikbesitzer, São Paulo (Brasilien). Caixa do Correio 81. 1896.
142. „ v. **Korff-Krokisius**, Major a. D., Strafsburg i. Els., Ruprechtsauer Allee 32. 1897.
143. „ **Korte**, F., Fabrikbesitzer, Siegburg. 1897.
144. „ Dr. **Kraaz**, R., Kgl. Gewerbe-Inspektor, Bonn, Gluckstr. 9. 1886.
145. „ v. **Krassnow**, Andreas, Professor an der Universität, Charkow (Rufsland). 1888.
146. „ Dr. **Krause**, Paul, Gustav, Eberswalde, Bismarckstr. 26. 1895.
147. „ **Krause**, Richard, Giebichenstein bei Halle a. S., Friedenstrafse 27. 1897.
148. „ Dr. **Krieger**, Max, Charlottenburg, Kantstr. 159. 1899.
149. „ Dr. **Krüger**, P., auf Reisen. 1898.
150. „ Dr. **Krümmel**, Otto, Professor an der Universität, Kiel, Lornsenstrafse 44. 1879.
151. „ **Krupp**, F. A., Geh. Kommerzienrat, Essen a. d. Ruhr. 1882.
152. „ Dr. **Küstner**, F., Professor und Direktor der Königl. Sternwarte, Bonn, Poppelsdorfer Allee 49. 1885.
153. „ Dr. **Kummer**, Leopold, Arzt, Nguela bei Tanga (Deutsch-Ost-Afrika). 1897.
154. „ **Kund**, R., Major a. D., Karlsruhe i. B., Riefstahlstr. 8. 1885.
155. „ Dr. **Kuntze**, Otto, San Remo (Italien), Villa Girola. 1877.
156. „ **Kurka**, Max, Kaufmann, Papeete (Tahiti). 1897.
157. „ Dr. **Kurtz**, E., Catedrático de Botánica, Córdoba (Argentinien), Academia Nacional de Ciencias. 1874.
158. „ Dr. **Kurze**, Pfarrer, Bornshain bei Gössnitz in Sachsen-Altenburg. 1877.
159. „ Dr. **Ladendorf**, August, prakt. Arzt, St. Andreasberg i. Harz. 1882.
160. „ **Lagatz**, Georg, Rittmeister a. D., Dresden-N., Zittauer Str. 26. 1896.
161. „ **Lamprecht**, G., Kaufmann, Papeete (Tahiti). 1896.
162. **Landesschule**, Königliche, Pforta bei Naumburg a. S. 1895.
163. Herr **Lauter**, L., Oberstleutnant, Ehrenbreitstein bei Koblenz. 1891.
164. „ Dr. **Lauterbach**, C., Stabelwitz, Post: Deutsch Lissa. 1896.
165. „ **Lauterbach**, Heinrich, Breslau, Brockauer Strafse 20/22. 1897.
166. „ Dr. **Lehmann**, F. W. Paul, Direktor des Schiller-Realgymnasiums, Stettin, Moltke-Strafse 8. 1881.
167. „ Dr. **Lehnert**, C., Oberlehrer an der Königl. Kadetten-Anstalt, Plön. 1898.

Digitized by Google

168. Herr Dr. v. **Lenbach**, Franz, Professor, München, Louisenstr. 33. 1880.
169. „ Dr. **Lenk**, Hans, Professor an der Königl. Universität, Erlangen. 1890.
170. „ **Leutwein**, Oberstlieutenant, Kaiserlicher Landeshauptmann für Deutsch-Südwest-Afrika, Windhoek. 1898.
171. „ **Lieberoth**, W., Kaufmann, New York, P. O. Box 3075., U. S. A. 1886.
172. „ **Lingner**, Th., Ober-Regierungsrat, München, Akademiestr. 15. 1877.
173. „ Dr. **Frhr. Lucius v. Ballhausen**, R., Excellenz, Staats-Minister a. D., Kl. Ballhausen bei Straussfurt. 1873.
174. „ Dr. **Lüdeling**, G., Ständiger Mitarbeiter am Kgl. Meteorologisch-magnetischen Observatorium, Potsdam, Telegraphenberg. 1897.
175. „ Dr. **Lührsen**, J., Kaiserl. Deutscher Minister-Resident, Santa Fé de Bogotá (Columbien). 1880.
176. „ Dr. **Lüttge**, A., Prof., Charlottenburg, Knesebeckstr. 12. 1874.
177. „ **Lusche**, Fritz, Rentner, Schöneberg, Hauptstr. 109. 1897.
178. „ **Maass**, Alfred, Privatgelehrter, z. Z. Berlin, SW. Bernburger Strafse 31. 1896.
179. „ **Madlung**, A., Hauptmann a. D., Elberfeld, Ottenbrucher Strafse 36. 1889.
180. „ **Maerker**, G., Hauptmann, Tsingtau, Kiautschou (China). 1894.
181. „ **Frhr. v. Maltzahn-Gültz**, Excellenz, Wirkl. Geheimer Rat, Ober-Präsident der Provinz Pommern, Stettin. 1877.
182. „ **Marten**, Assistent am Königl. Meteorologisch-magnetischen Observatorium, Potsdam, Telegraphenberg. 1898.
183. „ Dr. **Martin**, August, Professor an der Königl. Universität, Greifswald. 1897.
184. „ **de Martonne**, Emanuel, Vice-Sekretär der Geologischen Gesellschaft, École Normale Supérieure, Paris, Rue d'Ulm 45. 1897.
185. „ Dr. **Matz**, A., Ober-Stabs- und Regiments-Arzt, Magdeburg, Mittelstr. 7. 1886.
186. „ Dr. **Meinardus**, Wilh., Privatdocent, Assistent am Königl. Meteorologischen Institut, Friedenau, Kirchstr. 8. 1897.
187. „ **Mende**, A., Landrichter, Guben, Kastaniengraben 34. 1897.
188. „ Dr. v. **Mevissen**, Geh. Kommerzienrat, Mitglied des Staatsrates, Köln a. Rh., Zeughausstrafse 2a. 1885.
189. „ **Meyer**, Ferdinand, Rentner, z. Z. Berlin, W. Schellingstr. 2. 1889.

Digitized by Google

190. Herr Dr. **Meyer**, Hans, Professor, Leipzig-Reudnitz, Haydnstr. 20. 1888.
191. „ Dr. **Meyer**, Herrmann, Leipzig, Robert Schuhmannstr. 12. 1893.
192. „ Dr. **Michael**, R., Geolog an der Königl. Geologischen Landesanstalt, z. Z. Berlin N., Invalidenstr. 44. 1897.
193. „ Dr. **Michahelles**, G., Kaiserlich Deutscher Minister-Resident Port-au-Prince (Haïti). 1894.
194. „ **Michelau**, Karl, Kaufmann (Firma Melchers & Co.), Shanghai, (China.) 1899.
195. „ Dr. **Middendorf**, E., 1894. (auf Reisen).
196. „ **Moedebeck**, Hauptmann und Kompagnie-Chef im Fufs-Artillerie-Regiment No. 10, Strafsburg i. Els., Kalbsgasse 3. 1886.
197. „ Dr. **v. Möllendorf**, O. F., Kaiserl. Deutscher Konsul, Kowno (Rufsland). 1881.
198. „ Dr. **v. Mohl**, Ottmar, Kammerherr Seiner Majestät des Kaisers u. Königs, Geh. Legationsrat, deutscher Delegirter zur Kommission der Staatsschuld, Cairo (Ägypten). Dette Publique. 1874.
199. „ Dr. **Mooren**, Albert, Geh. Medicinalrat u. Professor, Düsseldorf, Kaiserstr. 1895.
200. „ **Morgen**, Kurt, Major und Flügel-Adjutant Seiner Majestät des Kaisers und Königs, Militär-Attaché bei der Kaiserlich Deutschen Botschaft, Konstantinopel. 1897.
201. „ **Müller**, Max, Major und Bataillons-Kommandeur im Regiment „von Manstein", Hadersleben. 1884.
202. „ **Müller-Beek**, F., George, Kaiserlich Deutscher Konsul, Nagasaki (Japan). 1881.
203. „ **v. Mülmann**, Major und Bataillons-Kommandeur im Infanterie-Regiment No. 79, Hildesheim, Schillerstr. 18. 1898.
204. „ Dr. **Münsterberg**, Oskar, z. Z. Berlin, W. Genthiner Str. 13, Villa J. 1896.
205. „ Dr. **Mumme**, Fritz, Valparaiso (Chile), Casilla 1258. 1895.
206. „ **Neitzke**, Leo, Korvetten-Kapitän, Danzig, an Bord S. M. S. „Skorpion". 1898.
207. „ Dr. **Neumann**, Ludwig, Professor an der Universität, Freiburg i. Br., Maximilianstr. 4. 1880.
208. „ **Neumann**, Paul A., Landwirt, z. Z. Berlin, W. Potsdamerstr. 10. 1894.
209. „ Dr. **Nürnberg**, prakt. Arzt, Cairo (Ägypten). 1896.
210. „ Dr. **Oberhummer**, Eugen, Professor, München, Leopoldstr. 42. 1883.

Digitized by Google

211. Herr **Oberhummer jr.**, Roman, Kaufmann, München, Kaufinger Strafse 2. 1899.
212. „ Dr. **Ochsenius**, Karl, Konsul a. D., Marburg a. L. 1884.
213. „ **Ohlmer**, E., Kaiserl. Chinesischer Seezoll-Direktor a. D., z. Z. Tsingtau, Kiautschou (China). 1882.
214. „ **Ollerich**, Adolf, Hamburg, Heidenkamps Weg 2. 1891.
215. „ Dr. **Omori**, F. Tokio (Japan), Kaiserl. Universität. 1897.
216. „ Dr. **Frhr. v. Oppenheim**, Max, Regierungs-Assessor, Attaché beim Kaiserl. Deutschen General-Konsulat, Cairo (Ägypten), Bab-el-Louk, Midan el Aghâre 9. 1887.
217. „ **Paeske**, Fr., Rittergutsbesitzer, Gerichts-Assessor a. D., Konraden, Bahnhof Reetz, Kr. Arnswalde. 1877.
218. „ **Pahlke**, Regierungs - Assessor, Hadersleben, Landratsamt. 1899.
219. „ Dr. **Partsch**, Jos., Professor an der Universität, Breslau, Sternstrafse 22. 1881.
220. „ Dr. **Passarge**, S., Steglitz, Albrechtstr. 89/90. 1895.
221. „ Dr. **Pauli**, Ober-Stabsarzt im Infanterie-Regiment No. 67, Metz, Devant-les-Ponts, Chaussee Plappeville. 1886.
222. „ Dr. **Pechuël-Loesche**, Ed., Professor an der Universität, Erlangen. 1888.
223. „ Dr. **Penck**, Albrecht, Professor der Geographie an der Universität, Wien III 3, Marokkaner Gasse 12. 1883.
224. „ **Perthes**, Bernhard, Hofrat, Gotha. 1881.
225. „ **Petersen**, Konsul z. D., Wien IV, Carlsgasse 2. 1876.
226. „ **Graf v. Pfeil u. Klein-Ellgut**, Joachim, Schlofs Friedersdorf, Kr. Lauban (Schlesien). 1886.
227. „ Dr. **Philippson**, Alfred, Professor an der Königl. Universität, Bonn a. Rh., Kurfürstenstrafse 84. 1888.
228. „ **Pieper**, Herm., stud. jur., z. Z. Berlin W., Königin Augustastrafse 6. 1897.
229. „ Dr. **Plehn**, Rudolf, Forst-Assessor, Oberleutnant im Reitenden Feldjäger-Korps, Kamerun (West-Afrika). 1894.
230. „ Dr. **Polis**, Pierre, Direktor des Meteorologischen Instituts, Privatdocent für Meteorologie an der Kgl. Technischen Hochschule, Aachen. 1894.
231. „ **Pouget**, Louis Edouard, Professor, Conseiller de Légation d'Haïti, Paris, Rue d'Ulm 6. 1897.
232. „ Dr. **Preuss**, Theodor, Steglitz, Fichtestr. 73. 1895.
233. „ **Prietze**, Richard, Berg-Assessor, Zabrze (Ober-Schlesien.) 1897.
234. „ **Prietze**, Rudolf, z. Z. in Tunis. 1898.

Digitized by Google

235. Herr Dr. **v. Prittwitz u. Gaffron**, Legations-Sekretär bei der Kaiserl. Deutschen Gesandtschaft, Peking (China). 1895.
236. „ **v. Puttkamer**, Appellationsgerichtsrat a. D., Deutsch-Karstenitz bei Hebron-Damnitz in Pommern. 1877.
237. „ **v. Rakowski**, A., Amtsgerichtsrat a. D., Weifsenfels. 1881.
238. „ Dr. **Ramann**, E., Professor an der Kgl. Forst-Akademie, Eberswalde. 1896.
239. „ **Ramsay**, Hans, Hauptmann in der Kaiserl. Schutztruppe, Kamerun. 1898.
240. „ Dr. **Frhr. Rausch von Traubenberg**, P., St. Petersburg, Marmor-Palais. 1888.
241. „ **v. Reclam**, Karl, Major a. D., Wannsee, Gr. Seestr. 1892.
242. „ Dr. **Regel**, Fr., Professor an der Universität, Würzburg, Alleestrafse 11. 1886.
243. „ **Rehbock**, Th., Professor an der Technischen Hochschule, Karlsruhe i. B., Seminarstr. 13. 1899.
244. „ Dr. **Rein**, J. J., Geh. Reg.-Rat, Professor an der Universität, Bonn, Arndtstr. 33. 1876.
245. „ **Reiss**, Karl, General-Konsul, Mannheim, E. 7. 20. 1882.
246. „ Dr. **Reiss**, W., Geh. Reg.-Rat, Schlofs Könitz (Thüringen). 1877.
247. „ **Retana**, Wenceslao, E., Madrid, Lagasca. 32. 1894.
248. „ **Richarz**, Karl, Kaiserl. Deutscher Konsul, Bagdad. 1894.
249. „ **Richter**, Julius, Pfarrer, Schwanebeck bei Belzig. 1894.
250. „ **Frhr. v. Richthofen**, C., Ober-Regierungsrat, Kohlhöhe bei Gutschdorf i. Schl. 1875.
251. „ **Rickmers**, Andreas, Schiffsrheder, Bremen, Grünstr. 85. 1875.
252. „ **Rickmers**, P., Schiffsrheder, Bremerhaven, Langestr. 63. 1874.
253. „ **Rickmers**, Willy Rickmer, London, 5 Brunswick Garden, Kensington W. 1895.
254. „ Dr. **Rigler**, beim Kaiserl. Gouvernement von Togo, Lome (Togo), West-Afrika. 1897.
255. „ **Röder**, Otto, Bergwerks-Direktor a. D., Dortmund, Märkische Strafse 5. 1895.
256. „ **Roerig**, Rudolf, Kgl. Eisenbahn-Betriebs-Sekretär, Charlottenburg-Westend, Kirschen-Allee 12a. 1897.
257. „ **von Rogister**, Fritz, Oberleutnant im Ulanen-Regiment 15, z. Z. Berlin W., Joachimsthaler Strafse 28. 1897.
258. „ Dr. **v. Rohr**, Moritz, Jena, Wagnergasse 11. 1895.
259. „ Dr. **Rohrbach**, Karl, Oberlehrer, Gotha, Galberg 11. 1888.
260. „ **Rosen**, F., Kaiserl. Deutscher Konsul, Jerusalem. 1888.
261. „ **Frhr. v. Rotenhan**, W., Excellenz, Kaiserl. Deutscher Gesandter, beim Päbstlichen Stuhl, Rom, Corso 267. 1877.

Digitized by Google

262. Herr **Rüdiger**, H., Korvetten-Kapitän a. D., Neuendorf auf Wollin in Pommern. 1893.
263. „ Dr. **Ruge**, Reinhold, Marine-Stabsarzt, Halensee, Kurfürstendamm 132a. 1886.
264. „ **Saltzmann**, F. W., Bloemfontein (Süd-Afrika). 1898.
265. „ **Samson**, Albert, Bankier, Brüssel, Avenue Louise 103. 1877.
266. „ Dr. **Sander**, prakt. Arzt, Marine-Stabsarzt a. D., Windhoek, (Deutsch-Südwest-Afrika), z. Z. Berlin, W. Köthenerstr. 24. 1893.
267. „ Dr. **Sandler**, Christian, München, Maria Theresiastr. 8. 1890.
268. „ Dr. **Sapper**, Karl, z. Z. auf Reisen, p. A. August Sapper, (Württemberg). 1896.
269. „ Dr. **Sarasin**, Fritz, Basel, Spitalstr. 22. 1886.
270. „ Dr. **Sarasin**, Paul, Basel, Spitalstr. 22. 1886.
271. „ **Schäffer**, Hauptmann im Infanterie-Rgt. Nr. 57, Kleve. 1891.
272. „ **Schanz**, Moritz, Chemnitz, Weststrafse 28. 1896.
273. „ **v. Scharfenberg**, Rittmeister der Reserve u. Rittergutsbesitzer, Kalkhof bei Wanfried. 1880.
274. „ **Schellwitz**, Hauptmann a. D., Duhnan bei Nautzken in Ostpr. 1881.
275. „ Dr. **Schenck**, A., Professor, Halle a. S., Schillerstr. 7. 1887.
276. „ **Schillings**, C. G., Gutsbesitzer, (auf Reisen). 1897.
277. „ Dr. **Schillow**, Paul, Rathenow. 1889.
278. „ Dr. **Schjerning**, W., Oberlehrer, Kottbus, Wallstr. 15.
279. „ **Schlesinger**, Oskar, Breslau, Kaiser Wilhelmstrafse 39. 1898.
280. „ **Schloifer**, Leutnant im Feld-Artillerie-Regt. No. 31, z. Z. in Ost-Afrika. 1896.
281. „ **Schlubach**, General-Konsul a. D., Hamburg, Schöne Aussicht 16. 1877.
282. „ Dr. **Schmidt**, Adolf, Gymnasial-Professor, Gotha, Herrenwiesenweg 3. 1897.
283. „ Dr. **Schmidt-Leda**, Otto, Kaiserl. Deutscher Minister-Resident, Caracas (Venezuela). 1897.
284. „ **Schnauder**, M., Ständiger Mitarbeiter am Kgl. Geodätischen Institut, Potsdam, Telegraphenberg. 1897.
285. „ Dr. **Schneider**, Karl, Regierungs- und Schulrat, Kassel, Parkstrafse 10. 1884.
286. „ **v. Schoeler**, Leutnant im Infanterie-Regt. No. 140, Inowrazlaw. 1898.
287. „ Dr. **Schott**, G., Wissenschaftlicher Beamter an der Deutschen Seewarte, Hamburg. 1894.

Digitized by Google

288. Herr **Schrader**, Max, London W., Porchester Terrace 11, Hyde Park. 1895.
289. „ **Schubart**, A., Direktor, Blankenburg am Harz. 1897.
290. „ Dr. **Schubring**, Julius, Professor, Direktor des Katharineums, Lübeck, Königstrafse 34. 1875.
291. „ Dr. **Graf v. der Schulenburg**, Albrecht, Privatdocent für ostasiatische Sprachen an der Universität, Wildenroth bei München. 1892.
292. „ **Schulenburg**, Hauptmann und Kompagniechef im Garde-Fufs-Artillerie-Regiment, Spandau, Stresow-Platz 14/15.
293. „ **Schultze**, F., Hauptmann im Inf.-Rgt. 146, Königsberg i. Ostpr., Steindamm 152. 1895.
294. „ Dr. **Schur**, W., Prof., Direktor der Sternwarte, Göttingen. 1873.
295. „ **Schwabe**, Kurd, Oberleutnant im I. Seebataillon, Kiel, Gerhardtstrafse 76. 1897.
296. „ **Schwartz**, A., Verlagsbuchhändler, Oldenburg. 1888.
297. „ **Schwarz**, Oskar, Oberlehrer, Charlottenburg, Uhlandstr. 187. 1897.
298. „ **Scobel**, Albert, Direktor der Geographischen Anstalt von Velhagen & Klasing, Leipzig, Friedrich Auguststr. 2. 1895.
299. „ **Seligmann**, Moritz, Bankier, Köln a. Rh., Kasinostr. 12. 1884.
300. „ Dr. **Sieger**, Robert, Professor, Wien I, Wollzeile 12, Thür 30. 1889.
301. „ Dr. **Graf v. Sierakowski**, A., Grofswaplitz in West-Preufsen. 1869.
302. „ Dr. **Sievers**, W., Professor an der Universität, Giefsen, Ludwigstr. 45. 1887.
303. „ **Siewert**, Paul, London E. C., Philpot Lane 17. 1895.
304. „ Dr. **Simon**, Paul, Bonn a. Rh., Schumannstr. 33. 1893.
305. „ **Sindermann**, Rudolf, stud. phil., Breslau, Michaelisstr. 15. 1897.
306. „ Dr. **Solf**, W., Kaiserl. General-Konsul, Apia (Samoa). 1896.
307. „ Dr. **Sprung**, A., Professor, Mitglied des Kgl. Meteorologischen Instituts, Potsdam, Meteorolog. Observatorium. 1893.
308. „ Dr. **Stade**, Herm., Wissenschaftl. Hilfsarbeiter am Kgl. Meteorologischen Institut, z. Z. Berlin C., Oberwasserstrafse 12. 1892.
309. „ **Stahlberg**, Walter, Oberlehrer, Steglitz, Düppelstr. 22. 1890.
310. „ Dr. **Steffen**, Hans, Professor am Pädagogischen Institut, Santiago de Chile, Casilla 1056. 1889.
311. „ Dr. **Steffen, Max**, Bochum, Rechener Strafse 12. 1885.
312. „ **von den Steinen**, Wilhelm, Professor, Kunstmaler, Gr.-Lichterfelde, verl. Wilhelmstrafse 26. 1895.

Digitized by Google

313. Herr Dr. **Stenzler**, Rud., Professor an der Haupt-Kadetten-Anstalt, Gr.-Lichterfelde, Ferdinandstr. 4. 1884.
314. „ **Sternkopf**, G., Inhaber eines Geographischen Instituts und einer Verlagshandlung, Halle a. S., Wuchererstr. 6. 1898.
315. „ **Stöpel**, Karl Theodor, Gutsbesitzer, Landau i. d. Pfalz. 1899.
316. „ **Storck**, Fr., Eisenbahn-Bau- u. Betriebs-Inspektor, Hannover, Joachimstr. 8a. 1888.
317. „ **von Stralendorff**, Leutnant a. D., Charlottenburg, Bismarckstrafse 9. 1897.
318. „ **Strohbach**, Max, Fabrikant, Sebnitz in Sachsen. 1897.
319. „ **Stuckenschmidt**, Oberleutnant im Fufs-Artillerie-Regiment No. 11, Brigade-Adjutant, Strassburg i. Els., Lameystr. 6. 1899.
320. „ Dr. **Stübel**, Alfons, Dresden, Feldgasse 10. 1879.
321. „ Dr. **Stuhlmann**, Franz, Regierungsrat, Dar-es-Salaam (Deutsch-Ost-Afrika). 1894.
322. „ **Frhr. v. Stumm**, Hugo, Rittmeister a. D., Frankfurt a. M. 1874.
323. „ **v. Syburg**, Kaiserl. Deutscher General-Konsul, Batavia (Java). 1881.
324. „ Dr. **Tamm**, Traugott, Privatsekretär Sr. Kgl. Hoheit des Prinzen Ferdinand von Rumänien, Bukarest, Campinénu 28. 1888.
325. „ **Tappenbeck**, Ernst, Charlottenburg, Knesebeckstr. 33. 1897.
326. „ Dr. **Tetens**, O., Astronom an der Kgl. Sternwarte, Strafsburg i. Elsafs, Universität. 1897.
327. „ **Thiel**, Richard, Ingenieur, Kamerun (West-Afrika). 1898.
328. „ Dr. **Tischmann**, A., Sanitätsrat, Lauterberg a. Harz, Landhaus Bergfrieden. 1883.
329. „ **Traeger**, Hauptmann, Münster i. W. 1899.
330. „ **v. Trotha**, Oberst und Regiments-Kommandeur, Frankfurt a. O. 1898.
331. „ **Uhl**, Johannes, Fabrikant, Osterode im Harz. 1897.
332. „ Dr. **Uhle**, Max, Kötzschenbroda. 1889.
333. „ Dr. **Uhlig**, Karl, Heidelberg, Sophienstrafse 3. 1898.
334. „ Dr. **Ule**, Willi, Professor, Giebichenstein bei Halle a. S., Friedenstrafse 5. 1891.
335. „ Dr. **Vanhöffen**, Ernst, Privatdocent, Kiel, Kgl. Zoologisches Institut. 1894.
336. „ Dr. **Voeltzkow**, A., Strafsburg i. Els., St. Katharinengasse 3. 1896.
337. „ **Vogel**, C., Ingenieur, Kronberg im Taunus. 1880.
338. „ **Vorwerg**, Hauptmann a. D., Herischdorf b. Warmbrunn. 1893.

Digitized by Google

339. Herr Dr. **Wagner**, Ernst, Mathematiker, Breslau, Augustastr. 40. 1891.
340. „ Dr. **Wagner**, Hermann, Geh. Regierungsrat, Professor an der Universität, Göttingen, Grüner Weg 8. 1888.
341. „ **Graf v. Waldersee**, Alfr., Excellenz, General-Oberst, General-Inspekteur der III. Armee-Inspektion, Hannover. 1882.
342. „ Dr. **Walther**, Johannes, Professor an der Universität, Jena. 1889.
343. „ **Frhr. v. Wangenheim**, Walter, Legationsrat, Kaiserl. Deutscher General-Konsul, Warschau. 1881.
344. „ **Wartenberg**, Ernst, Fabrikbesitzer, Eberswalde. 1877.
345. „ **Weber**, Max, Gerichts-Assessor, Bochum, Rheinische Str. 18. 1892.
346. „ **Weinberger**, E., Excellenz, Generalleutnant z. D., Charlottenburg, Schillerstr. 127. 1880.
347. „ **Wendel**, Eduard, Kaufmann, Gr.-Lichterfelde, Boothstr. 15. 1891.
348. „ **Wentzel**, Korvetten-Kapitän, Kaiserl. Deutscher Marine-Attaché, Rom, Via Boncampagni 53. 1883.
349. „ **Wentzel**, Hauptmann im Infanterie-Regiment No. 143, Strafsburg i. Els., Schiltigheimer Wallstrafse 16. 1897.
350. „ **Westmann**, F., Rittergutsbesitzer, Greisitz bei Sagan in Schles. 1883.
351. „ Dr. **Weule**, K., Privatdocent, Leipzig, Kronprinzstr. 40. 1891.
352. „ **Witte**, Theodor, Bankbeamter, Steglitz, Grunewaldstr. 3. 1897.
353. „ **Wöllmer**, Erich, Kaufmann, Charlottenburg, Kantstrafse 138.
354. „ **Wolf**, Eugen C., Hamburg, Jarrestrafse, Winterhude.
355. „ Dr. **v. Wolff**, Ferd., z. Z. Berlin, NW. Lübecker Str. 13. 1897.
356. „ **Wolff**, Hugo, Kaufmann, Bremen, Obernstr. 27. 1895.
357. „ Dr. **Würzburger**, Eugen, Direktor des Statistischen Amts, Dresden, Sedanstrafse 13.
358. „ Dr. **Wunschmann**, Ernst, Professor, Friedenau, Handjerystrafse 49. 1897.
359. „ **v. Ysselstein**, P., Regierungsrat z. D., Baden-Baden, Yburgstrafse 5. 1891.
360. „ **v. Zakrzewski**, Moritz, Regierungs-Referendar, Wiesbaden, Adolfs-Allee 11. 1897.
361. „ Dr. **Zander**, Kurt, Geh. Regierungsrat, Präsident der Direktion der Anatolischen Eisenbahn, Konstantinopel. 1897.
362. „ **v. Zepelin**, C., Generalmajor a. D., Eberswalde. 1896.
363. „ **von Ziegner**, Kurt, Excellenz, Generalleutnant z. D., Halle a. S., Händelstrafse 25. 1896.
364. „ **Zintgraff**, Justin, Rentner, Detmold. 1888.

Digitized by Google

## C. Korrespondirende Mitglieder[1]).

1. Herr **Agassiz**, Alexander, Professor am Harvard College, Cambridge, Mass. U. S. A. 1890.
2. „ **D'Albertis**, Luigi Maria, Genua. 1880.
3. „ **Beccari**, Cav. Odoardo, Professor, Florenz, R. Museo, Via Romana. 1878.
4. „ **Bensbach**, Jacob, Resident, Makassar (Niederländ. Ost-Indien). 1882.
5. „ **Binger**, L. G., Directeur des Affaires d'Afrique au Ministère des Colonies, Paris, Rue de Prony 15. 1893.
6. „ **Boothby**, J. Adelaide (Süd-Australien). 1878.
7. „ Dr. **Bretschneider**, St. Petersburg, Moika 64, Logement 17. 1878.
8. „ **Cambier**, Major, Adjoint d'Etat Major, Brüssel, 29 Rue de l'Activité. 1881.
9. „ **Cora**, Guido, Professor an der Universität, Herausgeber des „Cosmos", Rom, Via Goito 2. 1878.
10. „ **Dall**, W. H., Professor, Smithsonian Institution, Washington, D. C., U. S. A. 1882.
11. „ **Dalla Vedova**, Giuseppe, Professor an der Universität, Rom, Via S. Apollinare 20. 1893.
12. „ **v. Déchy**, Moritz, Budapest. 1893.
13. „ Dr. **Frhr. v. Drasche**, Richard, Wien I, Giselastr. 13. 1878.
14. „ **Forrest**, John, Perth (West-Australien). 1879.
15. „ **Gallois**, Lucien, Maître de conférences de géographie à la Sorbonne, Paris, Rue Claude-Bernard 59. 1893.
16. „ **Galton**, Francis, F. R. S. London S.W., 42 Rutland Gate.
17. „ Dr. **Giglioli**, Enrico Hillyer, Professor, Florenz, 19 Via Romana. 1880.
18. „ **Griesbach**, C. L., Director of the Geological Survey of India, Calcutta. 1893.
19. „ Dr. **Hedin**, Sven, Stockholm, Norra, Blasieholmshamnen 5. 1898.
20. „ **Hegemann**, Kapitän, Assistent bei der Deutschen Seewarte, Hamburg. 1870.
21. „ **Hernsheim**, Franz, Konsul, Hamburg, Jaluit Gesellschaft. 1882.
22. „ **Ritter v. Höhnel**, Ludwig, k. u. k. Korvetten-Kapitän, Flügel-Adjutant Seiner Majestät des Kaisers und Königs, Wien, Währinger Strafse 26. 1893.

---

[1]) Für diejenigen korrespondirenden und Ehren-Mitglieder, bei deren Namen keine Jahreszahl steht, konnte das Jahr der Ernennung nicht festgestellt werden.



Digitized by Google

23. Herr Dr. **Holub**, Emil, Wien. 1881.
24. „ **Johansen**, Fredrik Hjalmar, Leutnant, Kristiania. 1898.
25. „ **Kanitz**, F., Königlicher Rat, Wien I, Eschenbach-Gasse 9. 1882.
26. „ **Keltie**, J. Scott, General-Sekretär der Royal Geographical Society, London N.W., 27. Compayne Gardens, West Hampstead. 1895.
27. „ **Koldewey**, C., Admiralitätsrat und Abteilungs-Vorstand bei der Deutschen Seewarte, Hamburg. 1870.
28. „ **Kuyper**, J., Einnehmer, Haag (Niederlande), Zuidwal 7.
29. „ Dr. **v. Lóczy**, Ludwig, Professor der Geographie an der Universität, Budapest XVI, Felsö erdösor 1. 1893.
30. „ Dr. **Ritter v. Lorenz-Liburnau**, Jos., k. k. Ministerial-Rat, Wien III, Reisner-Strafse 28. 1868.
31. „ **de Margerie**, Emmanuel, Paris, 132 Rue de Grenelle. 1893.
32. „ **Marinelli**, Giovanni, Professor, Florenz, Piazza d'Azeglio 12. 1893.
33. „ **Massari**, Alfonso Maria, Neapel. 1880.
34. „ Dr. **Mill**, Hugh Robert, Bibliothekar der Royal Geographical Society, London W. 22. Gloucester Place, Portman Square. 1895.
35. „ Dr. **Modigliani**, Elio, Florenz, Corso Vittorio Emanuele 16. 1893.
36. „ **Obrutschew**, W., Berg-Ingenieur und Geolog, St. Petersburg, Zerkownaja-Strafse 13. 1898.
37. „ **Baron v. d. Osten-Sacken**, Th. R., Mitglied der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, St. Petersburg, Gr. Stallhof-Strafse 1, Quart. 13.
38. „ **Peary**, R. E., Civil-Ingenieur in der Marine der Vereinigten Staaten, New York, U. S. A. 1893.
39. „ Dr. **Philippi**, R. A., Professor, Santiago de Chile.
40. „ Dr. **Radloff**, W., Professor, Mitglied der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, St. Petersburg, Wassili Ostrow, 7. Linie No. 2, Quart 17.
41. „ **Ravenstein**, E. G., London S.W., 2, York Mansions, Battersee Park. 1895.
42. „ **Rockhill**, William Woodville, M. R. A. S., Minister of the United States of America, Athen (Griechenland). 1893.
43. „ **de Rosny**, Léon, Professor, Membre de l'Institut, Paris, 47 Avenue Duquesne.
44. „ Dr. **Ruge**, Sophus, Professor, Dresden, Circusstr. 29. 1868.
45. „ Dr. **Sarasin**, Fritz, Basel, Spitalstrafse 22. 1898.
46. „ Dr. **Sarasin**, Paul, Basel, Spitalstrafse 22. 1898.

Digitized by Google

47. Herr Dr. v. **Scherzer**, Karl, k. u. k. aufserordentl. Gesandter und bevollmächtigter Minister, Görz (Österreich. Litorale).
48. „ Dr. **Schmarda**, Ludwig, Professor, Hofrat, Wien II, Kaiser Joseph-Strafse 33.
49. „ **Schuller**, G., Professor. Hermannstadt (Siebenbürgen), Burgergasse 25.
50. „ **Sverdrup**, Otto Neumann, Kapitän, Kristiania. 1898.
51. „ **Thayer**, Nathanael, Boston, Mass., U. S. A.
52. „ Dr. **Thoroddsen**, Th., Kopenhagen F., Stationsvej 11. 1893.
53. „ Dr. **Tietze**, Emil, Ober-Bergrat, Chefgeolog an der k. k. Geologischen Reichsanstalt, Wien, Rasumoffsky-Gasse 23. 1878.
54. „ Dr. **Frhr. v. Toll**, Eduard, Dorpat, Wallgraben 19. 1898.
55. „ Dr. **Toula**, Franz, Professor an der k. k. Technischen Hochschule, Wien VII, Kirchengasse 19. 1882.
56. „ **Vambéry**, Hermann, Professor, Budapest. 1882.
57. „ **Werthemann**, A., Ingenieur. Lima (Peru). 1880.
58. „ **Wheeler**, George M., Captain, Washington, D. C., U. S. A. 1877.
59. „ Dr. **Wolf**, Th., früher Staatsgeolog der Republik Ecuador, Plauen-Dresden, Hohestr. 15. 1880.

---

## D. Ehren-Mitglieder.

1. Seine Majestät **Leopold II.**, König der Belgier. 1876.
2. Seine Kaiserliche und Königliche Hoheit der Erzherzog **Ludwig Salvator** von Oesterreich, Abbazia bei Fiume. 1874.
3. Herr v. **Brandt**, Maximilian, Excellenz, Wirklicher Geheimer Rat, ehemal. Kaiserl. Deutscher Gesandter in China, Weimar. 1874.
4. „ **Vicomte de Brazza**, Pierre Sarvorgnan, Commissaire Général Honoraire du Gouvernement au Congo Français, Paris, Rue Matignon 23. 1881.
5. „ Dr. **Buchner**, Max, Direktor des Ethnologischen Museums, München. 1893.
6. „ **Davis**, William Morris, Professor der physischen Geographie an der Harvard-Universität, Cambridge, Mass., U. S. A. 1898.
7. „ **Forel**, F. A., Honorar-Professor an der Universität, Lausanne, Morges am Genfer See. 1893.
8. „ **Gilbert**, Grove Karl, Geolog, U. S. Geological Survey, Washington-City. U. S. A. 1898.

9. Herr **Gosselet**, J., Professor an der Faculté de Sciences, Lille (Frankreich). 1893.

10. „ **Grandidier**, Alfred, Membre de l'Institut, Paris, 6 Rond-Point des Champs Elysées. 1878.

11. „ **v. Gülich**, Fr., Kaiserl. Deutscher Minister-Resident a. D., Wiesbaden, Schöne Aussicht 7.

12. „ Dr. **Hann**, Julius, k. k. Hofrat, Professor der Meteorologie an der Universität, Graz. 1888.

13. „ Dr. **Heim**, Albert, Professor am Polytechnikum, Zürich (Schweiz). 1893.

14. „ **Hooker**, Sir Joseph, K. C. S. I., The Camp, Sunningdale, Berkshire (England). 1893.

15. „ **de Lapparent**, Albert, Membre de L'Institut, Paris, Rue de Tilsit 3. 1898.

16. „ Dr. **Lenz**, Oskar, Professor, Prag-Weinberge, Sladkowsky-Gasse 8. 1880.

17. „ **Markham**, Sir Clements R., C. B., F. R. S., Präsident der Royal Geographical Society, London S.W., 21 Eccleston Square.

18. „ **M'Clintok**, Sir Francis, F. G. S., Admiral, London S.W. Atherstone Terrace, Gloucester Road.

19. „ **Maunoir**, Charles, Paris, 184 Boulevard St. Germain. 1878.

20. „ **Mohn**, Henrik, Direktor des Norwegischen Meteorologischen Instituts, Kristiania. 1898.

21. „ Dr. **Murray**, Sir John, F. R. S. E., Edinburg (Schottland), Challenger Lodge, Wardie.

22. „ Dr. **Nansen**, Fridtjof, Professor, Lysaker bei Kristiania. 1897.

23. „ **Nares**, Sir George, K. C. B., F. R. S., Admiral, Surbiton (England), 23 St. Philipps Road. 1878.

24. „ Dr. **Neumayer**, Professor, Wirkl. Geh. Admiralitätsrat, Direktor der Deutschen Seewarte, Hamburg. 1883.

25. „ Dr. **Frhr. v. Nordenskiöld**, A. E., Professor, Stockholm, Westra Trädgärsgatan 11 B.

26. „ **Palander af Vega**, Louis, Kommandeur-Kapitän in der Königlichen Schwedischen Marine, Stockholm. 1880.

27. „ Dr. **v. Payer**, Julius, Wien III, Bechardgasse 24. 1874.

28. „ **Serpa Pinto**, Major und Adjutant Sr. Maj. des Königs von Portugal, Lissabon. 1881.

29. „ **Powell**, J. W., Direktor der Geologischen Landes-Aufnahme der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, Washington-City, U. S. A. 1888.

30. „ Dr. **Radde**, Gustav, Kaiserlich Russischer Geheimer Rat, Tiflis (Rufsland). 1889.

Digitized by Google

31\. Herr **Reclus**, Elisée, Professor, Brüssel, Rue du Lac 27. 1893.

32\. „ Dr. **Frhr. v. Richthofen**, Ferdinand, Geh. Regierungsrat, Professor an der Universität, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, z. Z. Vorsitzender der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin W., Kurfürstenstr. 117. 1883.

33\. „ **Frhr. v. Schleinitz**, Georg, Excellenz, Vice-Admiral a. D., Haus Hohenborn b. Lügde in Westfalen. 1886.

34\. „ **Schmidt**, Fr., Mitglied der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, St. Petersburg. 1878.

35\. „ **v. Ssemenoff**, P., Excellenz, Wirkl. Geheimer Rat, Mitglied des Reichsrats, Vice-Präsident der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft, St. Petersburg, Wassili Ostrow, 8 Linie, 39. 1863.

36\. „ **Stanley**, Henry M., London. 1878.

37\. „ **Stebnitzky**, J., Excellenz, Generalleutnant, Chef der Topographischen Abteilung des Generalstabes, St. Petersburg. 1890.

38\. „ **v. Sterneck**, Robert, Oberst im k. u. k. Militär-geographischen Institut, Wien VIII, Josephstadtstr. 30. 1893.

39\. „ **Strachey**, Richard, Generalleutnant, London W., 69 Lancaster Gate, Hyde Park. 1889.

40\. „ Dr. **Struve**, Otto, Wirkl. Staatsrat, bisheriger Direktor der Kaiserl. Sternwarte, Pulkova bei St. Petersburg. 1878.

41\. „ Dr. **Suess**, Eduard, Präsident der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Professor an der Universität, Wien II, Afrikaner Gasse 9. 1888.

42\. „ **Graf Széchenyi**, Béla, Zinkendorf in Ungarn. 1893.

43\. „ Dr. **Torell**, Otto, Professor an der Universität, Lund (Schweden). 1893.

44\. „ **Graf v. Wilczek**, Hans, Excellenz, k. k. Wirkl. Geheimer Rat, Wien I, Herrengasse 5.

45\. „ Dr. **Wild**, Heinr., Professor, Zürich (Schweiz). 1878.

46\. „ Dr. **v. Wissmann**, H., Major, Kaiserl. Gouverneur z. D., (auf Reisen). 1888.

47\. „ Dr. **Woeikoff**, Alexander, Professor an der Universität, St. Petersburg, Spasskaja 6. 1888.

## Veränderungen in der Mitgliederzahl während des Jahres 1899 und Bestand derselben im Januar 1900.

Es sind im Jahr 1899 aufgenommen:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A) als ansässige ordentliche Mitglieder . | 73 | gegen | 40 | i. J. | 1898 |
| B) als auswärtige ordentliche Mitglieder | 36 | „ | 28 | „ | „ |
| als ordentliche Mitglieder zusammen | 109 | gegen | 68 | i. J. | 1898 |
| C) als korrespondirende Mitglieder . . | 0 | | | | |
| D) als Ehren-Mitglieder . . . . . . . | 0 | | | | |
| zusammen | 109 | | | | |

Es sind i. J. 1899 ausgesch. durch Tod (30) Verzug oder Austritt (63)

| | |
|---|---|
| A) Ansässige ordentliche Mitglieder . . | 65 |
| B) Auswärtige ordentliche Mitglieder . | 24 |
| Ordentliche Mitglieder zusammen | 89 |
| C) Korrespondirende Mitglieder . . . | 0 |
| D) Ehren-Mitglieder . . . . . . . . | 4 |

| | |
|---|---|
| Mithin Zunahme der Anzahl der ansässigen ordentlichen Mitglieder . | 8 |
| Zunahme der Anzahl der auswärtigen ordentlichen Mitglieder . . . . | 12 |
| Zunahme der ordentlichen Mitglieder | 20 |
| Zunahme der Anzahl der korrespondirenden Mitglieder . . . . . . . . | 0 |
| Abnahme der Anzahl der Ehren-Mitglieder | 4 |

Die Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin zählt im Januar 1900:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A) Ansässige ordentliche Mitglieder . | 805 | gegen | 797 | i. Jan. | 1899 |
| B) Auswärtige ordentliche Mitglieder | 364 | „ | 352 | „ | „ |
| Ordentliche Mitglieder zusammen | 1169 | gegen | 1149 | i. Jan. | 1899 |
| C) Korrespondirende Mitglieder . | 59 | gegen | 59 | i. Jan. | 1899 |
| D) Ehren-Mitglieder . . . . . . . | 47 | „ | 51 | „ | „ |
| Im ganzen | 1275 | gegen | 1259 | i. Jan. | 1899 |

Digitized by Google

# Die Gesellschaft für Erdkunde hat die nachfolgenden Auszeichnungen verliehen:

## Die Nordenskiöld-Medaille:

(in Gemeinschaft mit den übrigen deutschen geographischen Gesellschaften)

1885 **Adolf Erik Freiherrn von Nordenskiöld.**

## Die Humboldt-Medaille:

1878 **Nikolai von Przewalsky** †.
1893 **Challenger-Expedition** zu Händen von **John Murray**.
1897 **Fridtjof Nansen.**

## Die Karl Ritter-Medaille:

1881 **Oskar Lenz.**
1883 **Hermann von Wissmann.**
1885 **Wilhelm Koner** †.
1886 **Karl von den Steinen.** **Otto Clauss.**
1887 **Paul Reichard.**
1888 **Wilhelm Junker** †.
1889 **Fridtjof Nansen.**
1890 **Richard Kund.**
1891 **Bruno Hassenstein.**
1892 **Ludwig Ritter von Höhnel**
1893 **Franz Stuhlmann.** **Oskar Baumann** †.
1894 **Ludwig von Lóczy.**
1895 **Adolf Graf von Götzen.**
1896 **Paul Sarasin.** **Fritz Sarasin.**
1897 **Sven Hedin.**
1898 **Erich von Drygalski.**

## Die goldene Nachtigal-Medaille:

1898 **Georg Schweinfurth.**

## Die silberne Nachtigal-Medaille:

1898 **Hans Ramsay.**

Digitized by Google

# Vorgänge bei der Gesellschaft.

## Sitzung vom 6. Januar 1900.

Vorsitzender: Herr Hellmann.

Seit der letzten Sitzung hat die Gesellschaft den Tod der Mitglieder: Herrn Geh. Ober-Bergrat a. D. Althans (Mitglied seit 1897), Herrn Mayr, Kartograph im Reichs-Marine-Amt (1889) und Herrn Geh. Ober-Bergrat Nasse (1897) zu beklagen.

Der Generalsekretär erstattet den Geschäftsbericht über die Entwickelung und Thätigkeit der Gesellschaft im Jahr 1899:

„Veränderungen im Mitgliederstand. Wiederum hat die Gesellschaft im verflossenen Jahr einen Zuwachs an Mitgliedern zu verzeichnen. Neu aufgenommen wurden 109 ordentliche Mitglieder, davon 73 ansässige und 36 auswärtige. Infolge von Tod, Verzug oder Austritt schieden dagegen 89 ordentliche und 4 Ehren-Mitglieder aus, sodafs die Gesellschaft zur Zeit aus 1169 ordentlichen, 59 korrespondirenden und 47 Ehren-Mitgliedern, im Ganzen aus 1275 Mitgliedern besteht, gegen 1259 Mitglieder im Vorjahr. Die Zunahme beträgt mithin 16 Mitglieder (s. auch Zusammenstellung auf S. 54). Durch den Tod hatte die Gesellschaft den Verlust von 30 Mitgliedern zu beklagen, darunter denjenigen der Ehren-Mitglieder Generalleutnant Annenkof und Generalleutnant Dr. A. von Tillo, beide in St. Petersburg, Hofrat Ritter von Hauer in Wien und Chief Justice Dr. Daly in New York.

„Im Laufe des Jahres fanden 10 Sitzungen statt, davon 9 satzungsmäfsige ordentliche (die ordentliche Oktober-Sitzung fiel mit Rücksicht auf den unmittelbar vorangegangenen VII. Internationalen Geographen-Kongrefs aus) und eine aufserordentliche, am 16. Januar v. J., welche gemeinschaftlich mit der Abteilung Berlin-Charlottenburg der Deutschen Kolonial-Gesellschaft im Interesse der Förderung des Plans der Deutschen Südpolar-Expedition abgehalten wurde.

„In diesen Sitzungen wurden 14 Vorträge gehalten, von denen sich zehn auf eigene Reisen und Forschungsergebnisse der betreffenden Redner bezogen.

Digitized by Google

„Die Vermehrung der Büchersammlung betrug, abgesehen von den periodischen Schriften, 494 Werke in 548 Bänden, diejenigen der Kartensammlung 55 Kartenwerke mit 301 Blatt. Aufserdem konnten noch aus dem Nachlafs unseres Mitglieds Herrn Carl Künne gemäfs dessen letztwilliger Bestimmung 365 Werke in 427 Bänden, sowie 3 Atlanten und 268 Kartenblätter den Sammlungen einverleibt werden.

„Von den eingesandten Werken fanden 87 die gewünschte Besprechung in den „Verhandlungen".

„Wissenschaftliche Unternehmungen der Gesellschaft.

1. Die Zinsen der Karl Ritter - Stiftung wurden Herrn Prof. Dr. Th. Fischer in Marburg zu einer Studienreise in Marokko bewilligt.

2. Herr Rudolf Prietze erhielt aus dem in Verwaltung der Karl Ritter-Stiftung befindlichen Nachtigal-Fonds eine Beihilfe zur Fortsetzung seiner Studien in Tunis und Tripolis.

3. Der V. Band der im Auftrag der Gesellschaft von Herrn Otto Baschin bearbeiteten „Bibliotheca Geographica" gelangte so zeitig zur Ausgabe, dafs er den Mitgliedern des Internationalen Geographen-Kongresses als Gabe der Gesellschaft dargereicht werden konnte. Zum ersten Mal konnte diesmal der „Bibliotheca Geographica" ein Autoren-Verzeichnis beigegeben werden; die Bewilligung einer jährlichen Beihilfe aus dem Allerhöchsten Dispositionsfonds ermöglicht es, ebensowohl diese Verbesserung wie sonstige Erweiterungen und Vervollständigungen des Werkes dauernd in Aussicht zu nehmen.

4. Als Festgabe an den Kongrefs wurde aus den der Gesellschaft für Kongrefszwecke zur Verfügung gestellten Mitteln die „Humboldt-Centenar-Schrift" hergestellt, welche „wissenschaftliche Beiträge zum Gedächtnis der hundertjährigen Wiederkehr des Antritts von Alexander von Humboldt's Reise nach Amerika am 5. Juni 1799" enthält.

5. Ferner wurden als Darbietungen an den Kongrefs Sonderausgaben der „Amtlichen Berichte über die Deutsche Tiefsee-Expedition", sowie des Vortrags über „Thal- und Seebildung im Gebiet des Baltischen Höhenrückens von Dr. Keilhack" seitens der Gesellschaft hergestellt.

6. Einer gröfseren Anzahl von Kongrefs-Mitgliedern konnte die Gesellschaft das von ihr herausgegebene Werk über die „Grönland-Expedition unter Leitung von Erich v. Drygalski" als Geschenk überreichen. Hierzu war sie durch eine von Seiner Majestät dem Kaiser und König für diesen Zweck Allergnädigst bewilligte Summe von 5000 M. in den Stand gesetzt worden.

Digitized by Google

„Arbeiten der Geschäftsführung des Kongresses nach Schlufs desselben.

Die Geschäftsführung des Kongresses, welche im Wesentlichen mit dem Vorstand der Gesellschaft identisch ist, hat die Drucklegung des sehr umfangreichen Berichts über den Kongrefs begonnen und hofft, sie bis Mitte des Jahres zu beenden.

Auch hat die Geschäftsführung einleitende Schritte zur Ausführung der von dem Kongrefs gefafsten Beschlüsse gethan.

„Über die Erwerbung des eigenen Heims der Gesellschaft — Wilhelmstrafse 23 — und die Umsiedelung in dasselbe ist bereits eingehend (s. Verhandlgn. 1899, S. 246 u. 357) berichtet worden. Es erübrigt hier nur die Mitteilung, dafs auf die vom Vorstand und Beirat erfolgte Anregung seitens einer gröfseren Zahl von Mitgliedern durch einmalige Kapitalszuwendungen von jetzt insgesamt 24000 M., sowie durch Gewährung freiwilliger Zuschüsse zu den Jahresbeiträgen im Gesamtbetrag von ca. 3800 M. wohl eine wesentliche Kräftigung der finanziellen Lage der Gesellschaft bei dem Übergang in die neuen Verhältnisse stattgefunden hat. Immerhin spannt die Einrichtung des eigenen Heims, die nunmehr auf die Dauer zu berechnen ist, die Mittel der Gesellschaft in hohem Mafs an, und der Vorstand wird es daher mit grofsem Dank begrüfsen, wenn noch fernere Mitglieder ihre Bereitwilligkeit zur Leistung eines freiwilligen Zuschusses zu dem Jahresbeitrag erklären würden."

---

Von den für die Bibliothek eingegangenen Werken gelangen zur Vorlage: Baedeker, Canada; Bastian, Die mikronesischen Kolonien; v. François, Deutsch-Südwest-Afrika; Gruber, Das Ries; Kaulen, Assyrien und Babylonien; Keane, The Evolution of Geography; Klose, Togo; Lendenfeld, Die Hochgebirge der Erde; Graf Pfeil, Die Gründung der Boerenstaaten; Ploss-Bartels, Das Weib, 6. Auflage; Strandes, Die Portugiesenzeit von Deutsch- und Englisch-Ostafrika; Werther, Von Capstadt bis Aden; Hartmann, Aventins-Karte von Bayern u. a. m.

---

Der Vorsitzende macht davon Mittheilung, dafs Herr Professor Dr. K. Futterer aus Karlsruhe, welcher nach der Tagesordnung über: „Land und Leute im nordöstlichen Tibet auf Grund eigener Beobachtungen" sprechen wollte, im letzten Augenblick durch einen Todesfall in seiner Familie hieran verhindert worden sei. Die Gesellschaft schulde daher Herrn Dr. Paul Ehrenreich ganz besonderen Dank dafür, dafs er sich noch unmittelbar vor der Sitzung zu einem Vortrag in derselben habe bereit finden lassen.

Digitized by Google

Herr Ehrenreich berichtet alsdann, unter Vorführung von Projektionsbildern, über „seinen Besuch bei den Indianern von Arizona."

In die Gesellschaft wurden aufgenommen:

a. als ansässige ordentliche Mitglieder

Herr C. Bernewitz, Bildhauer.
Prinz Handjery, Durchlaucht.
Herr Graf W. v. Hoym, Oberstleutnant a. D.
„ Dr. Arnold Jacoby, Kommissarischer Hilfsarbeiter im Reichs-Gesundheits-Amt.
„ Kraehe, Hauptmann à la suite des 3. Brandenburg. Infanterie-Regiments No. 20, zugeteilt dem Grofsen Generalstab.
„ August Lindstedt, Kaufmann.
„ L. Meisner, Oberst a. D.
„ Reuscher, Excellenz, Generalleutnant z. D.
„ Albert Schlick, Kaufmann.
„ Dr. W. Schnelle, Oberarzt im Garde-Schützen-Bataillon.
„ Albert Spring, Kapitän.

b. als auswärtiges ordentliches Mitglied

Herr Jules Grosfils, Brüssel.

# Vorträge und Aufsätze.

## Herr Dr. A. Schenck: Transvaal und Umgebungen.

(2. December 1899.)

Wenn ich es unternehme, Ihnen heute Abend einige geographische Erläuterungen zu den kriegerischen Ereignissen zu geben, welche sich gegenwärtig im Süden des dunklen Kontinents abspielen, so stütze ich mich dabei hauptsächlich auf Beobachtungen, welche ich auf einer dreijährigen Reise durch Süd-Afrika anzustellen Gelegenheit hatte. Ich war zuerst anderthalb Jahre in Deutsch-Südwest-Afrika mit geologischen Forschungen beschäftigt gewesen, hatte mich dann nach Kapstadt zurückbegeben und von dort aus die Kupfer-Minen von Ookiep in Klein-Nama-Land besucht. Von Kapstadt aus wandte ich mich hierauf nach dem südöstlichen Afrika, benutzte zunächst die Eisenbahn nach Beaufort West in der grofsen Karroo und fuhr nach einem mehrtägigen Aufenthalt von dort weiter nach Kimberley, dem Mittelpunkt der Diamantfelder. Zweierlei Möglichkeiten boten sich mir dort zur Weiterreise nach Transvaal dar. Da eine Eisenbahnverbindung mit Pretoria damals noch nicht bestand, so war ich, wollte ich schnell vorankommen, auf die Postkutsche angewiesen, die den Weg von Kimberley nach Pretoria in drei Tagen und zwei Nächten zurücklegte. Auf einer solchen Reise sieht man aber verhältnismäfsig wenig vom Lande, und da es mir gerade darauf ankam, unterwegs allerlei Beobachtungen anzustellen, so zog ich es vor mich einem Buren anzuschliefsen, welcher auf seinen Ochsenwagen Frachten nach Pretoria beförderte und mir gegen Zahlung von £ 3 gestattete, mein Gepäck auf einem seiner Wagen zu verladen und mich, so gut es ging, auf diesem häuslich einzurichten. Für Verpflegung hatte ich selbst zu sorgen, nahm also die nötigen Konserven mit und hatte unterwegs zuweilen Gelegenheit, frisches Fleisch zu bekommen und durch die im Dienste des betreffenden Buren stehenden Kaffern zubereiten zu lassen. Wir brauchten von Kimberley bis Pretoria drei Wochen, und ich habe gefunden, dafs man auf einer solchen langsamen Reise einen besseren Einblick in die natürlichen Verhältnisse

Digitized by Google

des Landes und in den Charakter und die Sitten seiner Bewohner bekommt, als wenn man dieses schnell durcheilt und sich höchstens in den Hauptstädten einige Zeit aufhält. Von Pretoria aus unternahm ich in Begleitung eines deutschen Arztes, Dr. Rothman, auf dessen Einladung hin einen Jagdausflug nach dem sogenannten Buschfeld, reiste dann wieder mit Ochsenwagen nach dem nördlichen Transvaal, nach den Goldfeldern von Marabastadt im Distrikt Zoutpansberg, und von dort nach Lydenburg, dem Mittelpunkt der in den Drakensbergen gelegenen Goldfelder. Nachdem ich mich noch einige Zeit auf den De Kaap Goldfeldern bei Barberton aufgehalten hatte, begab ich mich nach der Delagoa-Bai, von wo einer der englischen Küstendampfer mich nach Durban, der Hafenstadt Natals, brachte.

In Natal konnte ich wieder die Eisenbahn benutzen. Von Pietermaritzburg aus besuchte ich die Goldfelder am Tugela-Flufs in Sulu-Land, sowie die in letzter Zeit vielgenannten Orte Estcourt und Ladysmith. Letzteres war damals noch der Endpunkt der Eisenbahn. Von hier aus ging es weiter auf dem schwerfälligen und langsamen Ochsenwagen über die Drakensberge nach Harrismith im Oranje-Freistaat. Da inzwischen die Nachricht von der Entdeckung der seitdem so berühmt gewordenen Witwatersrand-Goldfelder sich in Süd-Afrika verbreitet hatte, so beschlofs ich nochmals nach Transvaal zurückzukehren, bog also von Harrismith aus nach Norden ab und gelangte über Heidelberg nach Johannesburg, das noch in der Entstehung begriffen war. Nach einem abermaligen Besuch Pretoria's kehrte ich nach Kimberley zurück und unternahm von dort eine Reise nach Betschuana-Land. Über Taungs und Vryburg erreichte ich das ebenfalls jetzt vielgenannte Mafeking, die Hauptstadt von Britisch-Betschuana-Land, und besuchte noch die Goldfelder von Malmani im westlichen Transvaal. Die Post brachte mich zurück nach Kimberley, dann nach Bloemfontein, der Hauptstadt des Oranje-Freistaats, und von dort nach Aliwal North am Oranje. Diese Reise galt dem Studium der Kohlengruben in der östlichen Kap-Kolonie, in den Stormbergen.

Von Queenstown aus benutzte ich die Eisenbahn bis East London, dem Hafen der östlichen Kap-Kolonie und reiste von dort über Kingwilliamstown und Grahamstown nach Port Elizabeth an der Algoa-Bai. Von hier aus besuchte ich noch die Städte Cradock, Middelburg und Graaff Reinet und bestieg den Kompafs-Berg in den Schneebergen, den höchsten Berg der Kap-Kolonie (2440 m). Dann brachte mich ein Dampfer von Port Elizabeth nach der Mossel-Bai, von wo ich über die Outeniqua-Berge hinüberstieg nach Oudtshoorn und über die Zwarteberge nach Prince Albert in der grofsen Karroo.

Digitized by Google

Von hier reiste ich mit der Eisenbahn zurück nach Kapstadt, nachdem ich vorher auch noch den Bokkeveld-Bergen einen Besuch abgestattet hatte.

Es würde dem Charakter und der Gepflogenheit dieser Gesellschaft wenig entsprechen, wollte ich mich hier auf längere Betrachtungen über die politischen Verhältnisse Süd-Afrikas einlassen. Ich darf wohl voraussetzen, dafs Sie über diese und über die Ursachen des gegenwärtigen Krieges aus den Tageszeitungen hinreichend orientirt sind und sich bereis Ihr eigenes Urteil gebildet haben. Vielmehr wird es meine Aufgabe sein, heute Abend vom geographischen Standpunkt aus Ihnen einige Erläuterungen zu geben zum Verständnis der Vorgänge, die sich zur Zeit auf dem Kriegsschauplatz in Süd-Afrika abspielen. Wir wollen versuchen, einen Überblick über die natürlichen Verhältnisse dieses Landes und besonders der Buren-Freistaaten zu gewinnen. Hauptsächlich wird es uns darauf ankommen, zu erörtern, in welcher gegenseitigen Beziehung Bodengestaltung, Klima, Vegetation und Tierwelt zu einander und zur menschlichen Besiedelung im Süden des dunklen Kontinents stehen, und welche Schlufsfolgerungen sich hieraus mit Bezug auf den jetzigen Krieg ergeben.

Man hat Süd-Afrika mit einem umgekippten Teller oder einer Schüssel verglichen, und dieser Vergleich ist nicht ganz unpassend, wenn wir nur berücksichtigen, dafs diese Schüssel im Norden nicht selbständig begrenzt ist, sondern wieder mit einer anderen Schüssel, die durch das Kongo-Becken repräsentirt wird, und dann wieder mit einer dritten, der des Tschadsee-Beckens, verwächst. Wir haben im Inneren Süd-Afrikas eine centrale Einsenkung, die des Kalahari-Beckens vor uns, welches in seinem südlichen Teile nach dem Oranje hin entwässert wird (soweit man überhaupt bei den meist wasserlosen Flüssen von einer Entwässerung sprechen kann), in seinem nördlichen, dem Okavango- und Makarikari-Becken, dagegen abflufslos ist. Die Kalahari empfängt verhältnismäfsig wenig Regen, da diese meist schon in den umliegenden Gebirgsländern niederfallen; sie ist deshalb ein wasserarmes Gebiet, das aber doch nicht in Form einer Wüste, sondern hauptsächlich in derjenigen der Dornbuschsteppe uns entgegentritt. Der Boden ist sandig; vielfach finden sich auch junge kalkige Ablagerungen, die auf früher vorhandene, jetzt aber ausgetrocknete Seen hinweisen; im Norden treffen wir am Okavango noch ausgedehnte sumpfige Gebiete an, die aber auch ihrer Austrocknung entgegengehen. Die Wasserarmut des Landes bedingt es, dafs dieses zur Ansiedelung wenig geeignet erscheint; es wird daher die Kalahari hauptsächlich durchstreift von einigen auf niederer Kulturstufe stehenden Buschmännern und Betschuanen-Stämmen, welche von der Jagd oder von den

Digitized by Google

Früchten und Wurzeln, die das Land ihnen bietet, ein kümmerliches Dasein fristen.

Umgeben wird die Kalahari von etwas höheren Gebirgsländern, welche sich in beträchtlicher Breite zwischen sie und die Küste einschieben, dem Rande des Tellers entsprechend. Diese Gebirgsländer besitzen keineswegs überall den gleichen Charakter. Nur in einigen Gegenden haben wir es mit wirklichen Gebirgen zu thun, in anderen treten an ihre Stelle Tafelländer mit weiten ebenen Flächen, welche von einzelnen isolirten Tafelbergen überragt sind, oder auch Hochebenen, die von Gebirgszügen umrahmt werden. Gegen die Küste hin nehmen die Gebirgsländer an Höhe ab. Aber auch dieses geschieht nicht überall in der gleichen Weise, bald sanft und unmerklich, bald stufen- oder terrassenförmig, bald in gewaltigen mauerartigen Abstürzen. Zuweilen auch schieben sich langgestreckte Gebirgszüge mit schroffen Gipfeln zwischen die Küste und die inneren Hochländer ein. Dieser verschiedenartige Charakter bedingt es, dafs die einzelnen Länder nicht alle in gleichem Maafs zugänglich von der Küste her sind; manche sind leichter zu erreichen, manche aber auch erst nach einem beschwerlichen Anstieg, aber überall sind schliefslich beträchtliche Höhendifferenzen zu überwinden, ehe man die Hochebenen, Plateau's und Gebirgsländer betritt, welche die Kalahari umgeben. Ein eigentliches Küstenvorland fehlt in Süd-Afrika, oder ist erst im Osten in der Umgebung der Delagoa-Bai vorhanden. Ebenso giebt es keine schiffbaren Ströme, welche den Verkehr von der Küste nach dem Inneren vermitteln könnten, und erst die Anlage von Eisenbahnen hat dazu beigetragen, die geringe Zugänglichkeit mancher Länder Süd-Afrikas zu mildern und einen regeren Verkehr im Austausch der Landeserzeugnisse herbeizuführen.

Im Westen wird das Kalahari-Becken begrenzt durch das Gebirgsland von Damara- und Grofs Nama-Land. Gneifs und Granit bilden die Grundlage dieses Gebirgslandes. Sie treten uns entweder in Form langgestreckter Gebirgszüge oder mächtiger Gebirgsmassen entgegen, zwischen denen sich steinigsandige Hochebenen ausdehnen, oder sie sind bedeckt von horizontal gelagerten Sandsteinen, Schiefern und Kalksteinen, welche den Tafelland-Charakter hervorrufen. In Damara-Land herrschenGneifs- und Granit-Gebirge, in Grofs Nama-Land Tafellandschaften vor. Entsprechend dem durch eine kalte Meeresströmung und aufsteigendes Tiefenwasser an der Küste bedingten trockenen Klima erscheinen uns die Küstenstriche Deutsch-Südwest-Afrikas als öde Wüsten, während im Inneren Grassteppen mit Buschsteppen abwechseln, und nur in den Thälern eine Baumvegetation sich enfalten kann.

Südlich vom Oranje setzt sich das Gebirgsland von Damara- und

Digitized by Google

Grofs Nama-Land fort und umfafst noch das durch seine Kupferminen wertvolle Klein Nama-Land, welches denselben Charakter besitzt wie die Landschaften Deutsch-Südwest-Afrikas. Dann folgen in der südwestlichen und südlichen Kap-Kolonie die bogenförmig verlaufenden Gebirgssysteme der Bokkeveld- und Zwarteberge, welche durch breite Längsthäler in einzelne Gebirgszüge zerlegt und durch schluchtartige Querthäler zugänglich gemacht werden. Während in den Bokkeveld-Bergen die den Granit und die alten, steil aufgerichteten Schiefer überlagernden Sandsteine und Thonschiefer der sogenannten Kap-Formation nur schwach gefaltet sind, zeigen sie in den Zwartebergen und den diesen vorgelagerten Outeniqua-Bergen sehr bedeutende Faltungserscheinungen und sind nach Norden überkippt. Wenn wir von dem Atlas absehen, so stellen die Zwarteberge auf afrikanischem Boden das einzige Gebirge dar, dessen Faltungen noch bis in die Zeit der Karbon- oder Steinkohlen-Periode, ja vielleicht in noch jüngere Zeiten hineinreichen. Mit ihren östlichen, niedrigeren Ausläufern, den Zuurbergen, streichen die Zwarteberge zwischen Port Elizabeth und East London an der Küste aus. Entsprechend den vorherrschenden harten quarzitischen Sandsteinen sind die Bergformen in den Bokkeveld- und Zwartebergen eigenartig schroff und phantastisch, in den ersteren bei weniger gestörter Lagerung mauer- und kastellartig, in den letzteren infolge der steilen Aufrichtung zackig, in zahlreiche Pyramiden und Nadeln sich auflösend, deren Einzelformen sich leichter einprägen würden, wenn sie sich nicht mit geringen Abänderungen in der langen Kette ständig wiederholten. Die dem Ocean zugewandten Gehänge jener Gebirgszüge empfangen reichliche Niederschläge, und es konnten sich in den breiten Längsthälern und in dem niederen Vorland nach der Küste hin wegen des fruchtbaren Bodens eine gröfsere Zahl aufblühender Ortschaften entwickeln.

Zwischen die Zwarteberge im Süden und die Kalahari im Norden schiebt sich ein ausgedehntes Tafelland ein, das wir als das Karroo-Tafelland bezeichnen wollen, weil es sich aufbaut aus den Sandsteinen, Thonschiefern und in mächtigen Decken ausgebreiteten Eruptivgesteinen (Diabasen, Melaphyren u. s. w.) der sogenannten Karroo-Formation. Dieses Karroo-Tafelland umfafst nicht nur die eigentliche Karroo, d. h. die steinigen Ebenen, welche sich zwischen den Zwartebergen und Nieuweveld-Bergen ausdehnten, sondern auch noch die ganze östliche und nördliche Kap-Kolonie, West Griqua-Land, soweit es östlich vom Vaal gelegen ist, den ganzen Oranje-Freistaat, ja auch noch einen Teil des südlichen Transvaal, Basuto-Land, Kaffraria, Natal und Sulu-Land, es erreicht die Küste auf der ganzen Strecke von East London bis etwa zur St. Lucia-Bai, da hier die Umrahmung durch Randgebirge

Digitized by Google

nach Art der Bokkeveld- und Zwarteberge fehlt. Den besten Einblick in den Aufbau des Karroo-Tafellandes gewinnen wir in Natal, wenn wir von der Hafenstadt Durban entlang der Eisenbahn über Pietermaritzburg, Estcourt und Ladysmith bis zur Höhe der Drakensberge emporsteigen. Die Küstenlandschaften Natals besitzen noch tropischen Charakter, hier gedeihen noch Palmen und die nicht sehr hohen Berge sind mit dichtem Buschwald bedeckt, soweit sie nicht in Kultur genommen und mit Zuckerrohr bepflanzt worden sind. Dann aber steigen wir ziemlich steil empor zur ersten Terrasse, auf welcher Pietermaritzburg liegt und finden hier ein ganz verändertes Aussehen, auch in der Vegetation. Die tropischen Formen sind verschwunden und anstatt des Buschwaldes erblicken wir weite Grasflächen, die ein vorzügliches Weideland darbieten. Über eine Reihe weiterer Terrassen gelangen wir hinauf auf die Höhe des Van Reenens-Passes in den Drakensbergen (etwa 1650 m). Wir sehen also, dafs der Aufbau Natals ein terassenförmiger ist. Die einzelnen Stufen sind aber nun keineswegs ebene Flächen, es sind ihnen einerseits wieder Einzelberge, meist von tafelartiger Gestalt, aufgesetzt, und andererseits schneiden die Flüsse mehr oder weniger tief, manchmal in cañonartigen Schluchten in die Terrassen ein. Es wechseln also in Natal verhältnismäfsig ebene Strecken ab mit solchen, die durchaus gebirgigen Charakter besitzen.

Wie sind nun diese Verhältnisse zu erklären? Werfen wir einen Blick auf die geologische Beschaffenheit des Landes, so finden wir in Natal alle diejenigen Formationen vertreten, die an dem Aufbau Süd-Afrikas teilnehmen. Über dem Granit und den alten, steil aufgerichteten Schiefern folgt, die Terrasse von Pietermaritzburg bildend, der horizontal gelagerte Tafelberg-Sandstein der Kap-Formation und dann aufwärts bis zu den Drakensbergen die Karroo-Formation in ihren verschiedenen Abteilungen, von der untersten bis zur obersten. Dieselbe Karroo-Formation aber treffen wir in bedeutend niederem Niveau wieder in dem schmalen Küstenstreifen an. Es hat also hier in der Nähe der Küste, wahrscheinlich in der Jurazeit eine gewaltige Absenkung, eine Verwerfung, wie es der Bergmann nennt, stattgefunden, durch welche grofse Teile des Landes bis unter das Niveau des heutigen Meeresspiegels versanken. Daher kommt es, dafs wir trotz der horizontalen Lagerung die ganze Schichtenfolge vom Granit bis zu den Diabas- und Melaphyrdecken der Karroo-Formation entblöfst sehen. Aber wir haben noch zu erklären, woher der treppenartige Aufbau kommt. Das horizontale Schichtensystem, welches uns in Natal entgegentritt, setzt sich zusammen aus verschieden harten Gesteinen, aus weicheren Thonschiefern, etwas härteren Sandsteinen und dann aus den noch weniger leicht zerstörbaren bereits erwähnten basischen



Digitized by Google

Ergufsgesteinen. Gerade die letzteren sind es besonders, welche zur Bildung von Terrassen und, was damit in Zusammenhang steht, von Wasserfällen Veranlassung geben, weil sie eben der Abtragung durch Wasser und Wind stärkeren Widerstand entgegensetzen, wie die weicheren thonigen Gesteine. So stürzt der prächtige, etwa 150 m hohe Umgeni-Fall bei Howick nordwestlich von Pietermaritzburg über eine mächtige Diabasmasse herab.

Wenn wir auf der Höhe des Van Reenen's-Passes stehen, so blicken wir nach Osten herab auf die Treppenstufen, die wir, von der Küste her kommend, hinaufgestiegen sind. Ein endloses Gewirr immer niedriger werdender Tafelberge liegt vor unseren Augen und verschwindet schliefslich in dem Nebelstreifen, der über dem Ocean sich ausbreitet. Aber nach Westen, nach dem Oranje-Freistaat hin — denn wir stehen auf der Grenze zwischen diesem und Natal — ist das Bild ein gänzlich verändertes. Dem steilen Absturz der Drakensberge gegen Osten entspricht kein solcher nach Westen. Wir befinden uns auf der Höhe des Plateaus und blicken über weite, einförmige, grasbedeckte Ebenen, über denen sich hier und dort festungsartig vereinzelte Tafelberge oder auch spitzere Berge, sogenannte Spitzkopjes — es sind dies Tafelberge, deren Decke bis auf einen kleinen Rest zerstört worden ist — erheben. Einförmig ist der Charakter des ganzen Oranje-Freistaats, dessen mittlere Höhe etwa 1400 m beträgt, also die des Brockens noch übersteigt. Überall dieselben Ebenen mit den aufgesetzten Einzelbergen; nirgends treten uns geschlossene Gebirgszüge entgegen. Mit Ausnahme der beiden Grenzflüsse, des Oranje und Vaal, besitzt der Oranje-Freistaat auch keine gröfseren Flüsse.

Die Drakensberge bilden eine klimatische Scheide; sie wirken kondensirend auf die vom Ocean her kommenden, infolge der an der Ostküste Afrikas hinziehenden warmen Meeresströmung mit Feuchtigkeit beladenen Winde. Natal empfängt daher reichliche Niederschläge und es entwickelt sich hier ein ganzes System von Küstenflüssen, die natürlich wegen ihres kurzen Laufes und des erheblichen Gefälles für die Schifffahrt nicht zu benutzen sind. Viel geringer sind die Niederschlagsmengen im Oranje-Freistaat, doch hat Bloemfontein im Mittel immerhin noch 569 mm, Ladybrand an der Grenze gegen das gebirgige Basuto-Land hin sogar noch 734 mm jährlicher Regenmenge. Die Luft ist deshalb im allgemeinen trocken im Oranje-Freistaat, und gerade dieser Trockenheit in Verbindung mit der bedeutenden Höhenlage verdankt das Land jenes gesunde Klima, in welchem Lungenleidende sich sehr rasch erholen. Die Trockenheit bewirkt aber andererseits, dafs ohne künstliche Bewässerung Ackerbau

Digitized by Google

sich nur in beschränktem Mafs betreiben läfst und dafs der Oranje-Freistaat in wirtschaftlicher Beziehung daher wesentlich auf die Viehzucht angewiesen ist. Wie die Einzelberge, so liegen auch die Farmhäuser der Buren zerstreut über das ganze Land und die meist nicht sehr grofsen Ortschaften dienen hauptsächlich nur als Stapelplätze für den Handel.

Ähnlich wie in Natal ist der Anstieg des Karroo-Tafellandes in Kaffraria und der östlichen Kap-Kolonie. Terrassenförmig steigen wir empor bis zu der Höhe der Drakensberge und ihrer Fortsetzung in der Kap-Kolonie, den Stormbergen, von denen die ersteren im Basuto-Land anschwellen zu einer gewaltigen Plateaumasse, welche von den tief einschneidenden Thälern des Oranje- und des Cornet-Flusses in drei Teile zerlegt wird und an der Grenze gegen Natal hin eine geschlossene Mauer mit Erhebungen bis über 3000 m bildet. Anders liegen die Verhältnisse in der südlichen Kap-Kolonie, wo das Karroo-Tafelland nicht bis an die Küste heranreicht, sondern von den Gebirgszügen der Zwarteberge begrenzt wird. Hier fehlt daher der terrassenförmige Aufbau; es folgen nördlich von den Zwartebergen die Ebenen der Grofsen Karroo und dann die Plateaumassen der Nieuweveld- und Schneeberge, welche wieder mit den Stormbergen und Drakensbergen in Verbindung stehen. Wegen der vorgelagerten Zwarteberge und Bokkeveldberge erhält die Grofse Karoo nur geringe Niederschläge, und da auch der Boden meist steinig ist und nur hier und da zwischen den Steinen Anhäufungen lockerer Massen vorhanden sind, so sind die Ebenen hauptsächlich bedeckt mit kleineren Büschen, welche zum Teil ein vortreffliches Futter für das Vieh, namentlich für Schafe und Angoraziegen liefern. Viehzucht ist daher auch die Haupterwerbsquelle der die Grofse Karroo bewohnenden Farmer.

Nördlich von den Nieuweveld- und Schneebergen breiten sich die weiten, in höherem Niveau als die Grofse Karroo gelegenen Grassteppen der nördlichen Kap-Kolonie aus, welche mit ihren aufgesetzten Einzelbergen einen ganz ähnlichen Charakter besitzen wie diejenigen des Oranje-Freistaats.

Wir verlassen nunmehr das Karroo-Tafelland und wenden uns der östlichen Begrenzung des Kalahari-Beckens zu, welche gebildet wird durch die Gebirgsländer von Transvaal und Matabele-Land. Die Südafrikanische oder Transvaal-Republik, welche im Süden bis an den Vaal und im Norden bis an den Limpopo heranreicht, zeigt in ihren Bodenformen eine weniger einfache Gestaltung, wie die Schwester-Republik südlich des Vaal-Flusses. Wenn wir von der Delagoa-Bai der Eisenbahn nach Pretoria folgen, so schreiten wir zunächst auf portugiesischem Gebiet über die niedrige, aus jugend-



Digitized by Google

lichen Meeresablagerungen aufgebaute Küsten-Ebene hinweg und gelangen dann an das Lebombo-Gebirge, welches die Grenze gegen Transvaal bildet. Dieses Lebombo-Gebirge ist ein niederer, nur 200 bis 300 m hoher, aus porphyrischen Gesteinen gebildeter Höhenzug, welcher vom 24. bis 28.° s. B. in fast ganz gerader, und zwar meridionaler Richtung verläuft. Offenbar haben wir es mit einer alten Spalte der Erdrinde zu thun. Östlich von dieser Spalte ist das ganze Land zur Tiefe gesunken, wie weiter südlich an der Küste Natals, im Westen aber blieb das Land stehen. Die Wunde, welche durch die Spalte in der Erde hervorgerufen war, vernarbte dadurch, dafs vulkanisches Material in Form porphyrischer Laven auf ihr emporquoll und an der Erdoberfläche erstarrte.

Westlich vom Lebombo-Gebirge treten wir nun in ein Gebirgsland ein, welches bald aus Granit sich aufbaut, bald aus alten, steil aufgerichteten Schiefern und Quarziten. Diese bilden, dem Streichen der Schichten entsprechend, westöstlich verlaufende Gebirgszüge und bergen auf den De Kaap-Goldfeldern die goldführenden Quarzgänge. Der Granit ist meist bis in grofse Tiefen hinein vollständig verwittert und in die verwitterten Massen hat das Wasser tiefe Erosionsfurchen eingeschnitten. Da die Granite in Folge ihrer Verwitterung der Abtragung auch weniger Widerstand entgegengesetzt haben, wie die harten Quarzite der Schieferformation, werden sie von den Gebirgszügen der letzteren bedeutend überragt. So steigen wir denn hier nicht wie in Natal auf Terrassen, sondern durch enge Thäler, welche getrennt werden durch hochaufstrebende Berge, empor bis an den Absturz der Drakensberge, der auch hier durch eine ziemlich gerade Linie angedeutet wird. Die Drakensberge Transvaals, welche in der Mauchspitze ihre höchste Erhebung erreichen, sind indessen nicht eigentlich als die Fortsetzung derjenigen Natals anzusehen, da sie im Gegensatz zu diesen wesentlich aus älteren Sandsteinen, Schiefern und Kalksteinen (der Kap-Formation) sich aufbauen, welche unter etwa 30° gegen Westen einfallen. Der Tafelland-Charakter tritt immer noch hervor, wenn auch weniger ausgeprägt als in Natal und im Oranje-Freistaat.

Die Eisenbahn hat erhebliche Höhenunterschiede zu überwinden, ehe sie die Höhe der Drakensberge erreicht. Dann aber geht es durch verhältnismäfsig ebenes Gelände weiter bis Pretoria. Die Hauptstadt Transvaals bildet zugleich den natürlichen Mittelpunkt desselben. Denn sie liegt inmitten einer Reihe westöstlich verlaufender Gebirgszüge, welche sich fast durch das ganze Land erstrecken und dieses in einen südlichen, höher gelegenen Teil, das sogenannte Hooge Veld oder Hochfeld (mittlere Höhe etwa 1500 m) und in einen nörd-

Digitized by Google

lichen, niederen, das Bosch Veld oder Buschfeld (800 - 1000 m) zerlegen. Die Schichten der Kap-Formation, welche jene Gebirgszüge zusammensetzen bilden ein flaches Gewölbe, das in der Mitte aufgesprengt ist, so dafs hier der granitische Gewölbekern zum Vorschein kommt. Es sind sowohl härtere, quarzitische Sandsteine wie auch weichere Thonschiefer und blauschwarze Kalksteine, welche zu beiden Seiten auf den Granit folgen. Erstere treten uns in Form langgestreckter Rücken entgegen, deren Steilabfall im Norden des Granit-Gebietes nach Süden, im Süden nach Norden gerichtet ist. Der nördlichste Quarzitzug ist der der Magalisberge, der südlichste der des berühmten Witwatersrand. Getrennt werden die Quarzitzüge durch breite Längsthäler, welche durch das Auftreten der weicheren und daher leichter zerstörbaren Thonschiefer bedingt sind. Aber die gröfseren Flüsse, wie z. B. der Krokodil-Rivier (Limpopo) und der Aapjes-Rivier, benutzen nicht diese, sondern durchbrechen in engen Schluchten die Quarzitrücken.

Der Witwatersrand besitzt nach Süden zu nur eine geringe Abdachung und geht hier über in die Grassteppen des Hochfeldes, welche im Osten mit den Drakensbergen, im Süden mit den Hochflächen des Oranje-Freistaats und im Westen mit denen des Betschuana-Landes in Verbindung stehen. In dem westlichen Teil des Hochfeldes kommt bei mehr horizontaler Lagerung der Gesteine der Tafelland-Charakter mehr zum Ausdruck, ebenso wie im Südosten, wo das Karroo-Tafelland noch bis in das Gebiet der südafrikanischen Republik hineinreicht. In der Mitte dagegen, südlich von Pretoria und Johannesburg, schliefst sich an die grofse Antiklinale Magalisberge—Witwatersrand nach Süden zu eine flache Mulde an, ausgefüllt durch Sandsteine, mit denen die wertvollen goldführenden Konglomerate wechsellagern, Diabasmandelsteine und dolomitische Kalksteine. Entsprechend der geneigten Schichtenstellung besitzen daher die Berge und Gebirgszüge, welche hier die Ebenen des Hochfeldes überragen, nicht tafelartige Gestalt, sondern diejenige rundlicher Kuppen und langer Rücken mit ungleichseitigem Abfall (z. B. im Zuikerboschrand, Gatsrand u. s. w.). In klimatischer Beziehung verhält sich das Hochfeld ähnlich wie die Ebenen des Oranje-Freistaates; die bedeutende Höhenlage bringt es mit sich, dafs die Temperatur im Winter nicht selten unter den Gefrierpunkt sinkt, und dafs das Hochfeld zur Kultur tropischer Gewächse nicht geeignet erscheint. Anders liegen die Verhältnisse, wenn wir die Magalisberge überschreiten und nach Norden wandern. Wir treten bald ein in das niedriger gelegene Buschfeld. Weite Ebenen mit Buschsteppen-Vegetation (vorzugsweise dornigen Akaziensträuchern und Bäumen) liegen vor uns. Der Boden ist meist sandig, die Unterlage

Digitized by Google

bildet Granit, an einigen Orten auch Sandstein. Die Flüsse werden begleitet von humusreichem Alluvialboden, welcher die Mais- und Kaffernkorn-Pflanzungen der das Buschfeld bewohnenden Kaffern-Stämme trägt. In Folge der niedrigeren Lage ist es im Buschfeld während des Winters wärmer als auf dem Hochfeld, und da zugleich der Winter, d. h. die Monate Mai bis Oktober, in ganz Transvaal die trockene Jahreszeit repräsentirt, das Buschfeld aber eine gröfsere Zahl von Flüssen besitzt als das Hochfeld, welches unter der Trockenheit am meisten leidet, so ziehen es viele auf dem Hochfeld wohnende Buren vor, den Winter mit ihrer Familie und mit ihren Herden am Olifants-, Aapjes- oder Krokodil-Rivier zu verbringen, wo sie dann in Zelten wohnen. Im Norden Transvaals werden die Ebenen des Buschfeldes noch einmal durch die Tafellandschaften der Waterberge und Zoutpansberge unterbrochen, und dann senkt sich das Gelände wieder bis zu den sumpfigen Niederungen des Limpopo-Thales. Die Vegetation des nördlichen Transvaal besitzt bereits, ebenso wie diejenige in den Thälern östlich der Drakensberge und im portugiesischen Küstenvorland, einen tropischen Charakter, und schon im Distrikt Rustenburg am Nordabhang der Magalisberge wird Kaffee gepflanzt. Dafür sind die niederen Teile des Buschfeldes, namentlich in der Nähe der gröfseren Flüsse, in gesundheitlicher Beziehung weniger günstig gestellt, als das Hochfeld. Fieber-Epidemien kommen während des Sommers in verschiedenen Gegenden des Buschfeldes vor, besonders im Distrikt Zoutpansberg und am Limpopo.

Der Limpopo bildet die Nordgrenze der Südafrikanischen Republik. Von hier bis zum Sambesi breiten sich die von den Matabele, Maschona und Makalakka bewohnten Länder aus, die man seit ihrer Besitzergreifung durch die Britisch-Südafrikanische Gesellschaft mit dem Namen Rhodesia belegt hat. Auch diese Länder besitzen einen steilen Abfall gegen Osten, gegen das portugiesische Küstenvorland hin; sie sind also hier gebirgig, während sie im Westen in die mehr ebenen Landschaften des Betschuana-Landes und der Kalahari übergehen. Seine höchsten Erhebungen erreicht das Gebirgsland von Rhodesia in den Matoppobergen, welche gleichzeitig die Wasserscheide zwischen Limpopo und Sambesi bilden. Granit und alte, metamorphische Schiefer sind es hauptsächlich, welche das Gebirgsland zusammensetzen, und in den letzteren treten die goldführenden Quarzgänge auf. Da der Gegensatz zwischen einer jährlichen Trockenzeit und Regenzeit ziemlich scharf zum Ausdruck gelangt, so trägt die Pflanzenwelt des Landes den Charakter der tropischen Steppen-Vegetation, nur an dem östlichen Steilabfall des Gebirgslandes und in den Thälern der gröfseren Flüsse sind die Bedingungen für die Ent-

Digitized by Google

wickelung einer Wald-Vegetation gegeben. Ob das Land in wirtschaftlicher Beziehung die grofsen Erwartungen rechtfertigen wird, welche die Britisch-Südafrikanische Gesellschaft darauf gesetzt hat, erscheint noch sehr zweifelhaft.

Es bleibt uns noch übrig, auch einen Blick zu werfen auf diejenigen Landschaften, welche sich zwischen die bisher besprochenen Gebirgsländer, das Karroo-Tafelland, Transvaal und Rhodesia einerseits und die Kalahari andererseits einschieben und gewissermafsen den Übergang der ersteren zur letzteren vermitteln. Diese Landschaften sind West-Griqua-Land, soweit es westlich vom Vaal-Flufs gelegen ist, und Betschuana-Land. Wir bezeichnen sie als ein Übergangs-Gebiet, weil in ihnen der ebene Charakter des Landes bereits vorwiegt und nur hier und da noch vereinzelte Berge oder Gebirgszüge uns begegnen. Den südlichen Teil der genannten Länder nehmen vorzugsweise Tafellandschaften ein. Westlich vom Vaal steigen wir, nachdem wir sehr bald das Karroo-Tafelland verlassen haben, einen nicht allzuhohen Bruchrand empor zur Höhe des aus dolomitischen Kalksteinen gebildeten Kaap-Plateaus, das sich noch durch das ganze südliche Betschuana-Land bis in das westliche Transvaal fortsetzt und verhältnismäfsig wenig durch Thäler zerstückelt ist. Dann erreichen wir bei Griquastadt wieder einen Steilabfall, den der Asbestosberge, eines Plateaus, das durch zahlreiche Thäler in einzelne Tafelberge aufgelöst erscheint und aus einem eigenartigen Gestein, einem Magnetit-Jaspis-Schiefer sich aufbaut. Weiter im Westen aber erblicken wir einen langen Gebirgszug mit zackigen Gipfeln, den aus alten, steil aufgerichteten Quarziten und Schiefern gebildeten Langeberg. Auch in Betschuana-Land treffen wir vereinzelte Quarzit-Berge oder Kuppen basischer Eruptiv-Gesteine an, welche das sonst im allgemeinen ebene Land überragen. Nur vereinzelt begegnen wir in letzterem anstehendem Gestein (im Süden Sandsteinen, Diabasmandelsteinen und Kalksteinen der Kap-Formation, weiter nördlich auch Granit); meistens wird dieses verdeckt durch den sandigen Boden, der sich fast über das ganze Land ausbreitet. Wie in orographischer Beziehung, so stellt auch in klimatischer Betschuana-Land ein Übergangs-Gebiet dar, denn das Land empfängt wegen der gröfseren Entfernung von der Küste bereits weit geringere Niederschläge als die Buren-Freistaaten und besitzt daher ausgeprägten Steppen-Charakter. Für Ackerbau erscheint es wenig geeignet, da dieser nur in kleinerem Mafs unter künstlicher Bewässerung möglich ist. Eher dürfte sich die Viehzucht lohnen. Was aber England veranlafst hat, dieses Land zu annektiren, ist nicht der wirtschaftliche Wert desselben gewesen, sondern der Umstand, dafs durch Betschuana-Land die bequemste Landroute

Digitized by Google

vom Kap nach den Ländern am Sambesi führt und dafs es den Engländern darauf ankommen mufste, die Verbindung mit dem Norden offen zu halten, nicht aber Betschuana-Land in die Hände der Buren fallen zu lassen, die auf diese Weise die Nachbarn Deutschlands in Südwest-Afrika geworden wären.

Fragen wir uns zum Schlufs noch, nachdem wir die natürliche Beschaffenheit der Buren-Freistaaten und der sie umgebenden Länder kennen gelernt haben, welche Folgerungen sich aus dem Gesagten mit Rücksicht auf den Schauplatz des gegenwärtigen Krieges ziehen lassen*). Allseitig werden die Buren-Freistaaten von britischem Gebiet begrenzt; nur im Osten schiebt sich bis zur Delagoa-Bai der südliche Teil der portugiesischen Provinz Moçambique zwischen die Südafrikanische Republik und den Indischen Ocean ein. Nirgends erreicht Transvaal oder der Oranje-Freistaat das Meer, und darin liegt eine gewisse Stärke, denn auf diese Weise sind beide Staaten unerreichbar für Kriegsschiffe. Es handelt sich daher für die Verteidiger lediglich um Abwehr auf den Landwegen nach ihrem Gebiet. Denn der ganze Oranje-Freistaat und das südliche Transvaal sind, wie wir gesehen haben, ziemlich ebene Landschaften, die dem Vordringen gröfserer Truppenmassen keine erhebliche Schwierigkeiten bereiten würden.

Sehen wir uns nun die rings um die Buren-Freistaaten gelegenen Länder etwas näher an. Die Gegenden im Norden, am Limpopo, können unter den gegenwärtigen Verhältnissen als Kriegsschauplatz kaum in Frage kommen. Im Osten grenzt die Südafrikanische Republik an portugiesisches, also neutrales Gebiet, und nur im Südosten an die britische Kolonie Natal. Die Delagoa-Bai würde aber auch bei anderer politischer Sachlage für den Angriff von geringem Wert sein. Zwar beträgt die Entfernung von Lourenço Marquez nach Pretoria nur 556 km gegenüber den 777 km von Durban, 1139 km von East London, 1216 km von Port Elizabeth und 1696 km von Kapstadt. Aber einerseits ist die Umgebung der Delagoa-Bai ungesund und Lourenço Marquez nur ein kleinerer Ort, der als Stützpunkt für eine gröfsere Armee wenig geeignet erscheint. Andererseits breitet sich auf dem Wege nach Pretoria zwischen dem Lebombo-Gebirge und den Drakensbergen ein von zahlreichen engen Thälern durchschnittenes Gebirgsland aus, das dem Vormarsch gröfserer Truppenmassen bedeutende Schwierigkeiten bereiten, für die Verteidigung aber vorzüglich geeignet sein würde, also für diese weit gröfsere Vorteile darböte als für den Angriff.

In Natal liegen die Verhältnisse in mancher Beziehung günstiger. Die Küstenstriche sind hier fieberfrei, und Durban ist eine gröfsere

*) Im Auszuge wiedergegeben.

Stadt von europäischem Aussehen. Dazu kommt, dafs das Land im englischen Besitz ist, dafs zahlreiche gröfsere und kleinere Niederlassungen vorhanden sind und die Hauptstadt, Pietermaritzburg, befestigt ist. Aber immerhin sind in Natal und bei den Übergängen über die Drakensberge nach dem Oranje-Freistaat oder Transvaal recht erhebliche Geländeschwierigkeiten zu überwinden. Umgekehrt bietet sich dem von Nordwesten und Westen kommenden Verteidiger in den terrassenartigen Abstürzen und festungsartigen Tafelbergen mancherlei Gelegenheit zur Einnahme günstiger Stellungen dar, wie die bisherigen Kriegsereignisse zur Genüge gezeigt haben.

Günstigere Verhältnisse für den Angriff bieten sich an der West- und namentlich der Südgrenze der Buren-Freistaaten. Im Westen Transvaals führt durch Betschuana-Land die Eisenbahn von Kimberley über Vryburg und Mafeking nach Buluwayo in Rhodesia. Auch ist hier fast überall ziemlich ebenes Gelände vorhanden. Ebenso sind in der Gegend von Kimberley und vom Oranje aus die Geländeschwierigkeiten nicht sehr bedeutend. Die Randgebirge, welche den Aufstieg auf die inneren Hochebenen des Tafellandes vermitteln, liegen hier weiter im Süden; nur im Osten treten die Stormberge näher an den Oranje heran, wie überhaupt im östlichsten Teile der Kap-Kolonie die orographischen Verhältnisse schon mehr an diejenigen Natals erinnern. Dazu kommt, dafs am Oranje alle Haupteisenbahnlinien der Kap-Kolonie konvergiren, namentlich diejenigen von Kapstadt über De Aar nach Kimberley, von Port Elizabeth nach Naauwpoort und von dort nach De Aar einerseits, über Colesberg nach Bloemfontein andererseits, und von East London nach Aliwal North mit Abzweigungen nach der mittleren Linie. Die Leichtigkeit, mit der gröfsere Truppenmassen koncentrirt werden können, macht es nicht unwahrscheinlich, dafs hier die Entscheidung fallen wird. Hoffen wir, dafs sie bald kommen möge, und dafs jenem unheilvollen Kriege ein Ende bereitet werde, der Süd-Afrika in seiner wirtschaftlichen Entwickelung bereits schwer geschädigt hat, und dessen nachteilige Folgen sich noch Jahre lang bemerkbar machen werden.

---

Digitized by Google

# Notizen.

## Zur Nomenklatur der Südsee-Inseln.

In den „Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin“ — XXVI, 1899, No. 10, S. 470 — ist ein kurzer Auszug aus einem im „Deutschen Kolonialblatt“ — X, 1899, No. 20, S. 697—701 — veröffentlichten Bericht S. M. S. „Möwe“, betreffend eine Expedition nach einigen Punkten des Bismarck-Archipels, enthalten. Es heifst dort Eingangs: „Am 1. August d. J. (1899) besuchte man die grofse Admiralitäts-Insel, die auf unseren Karten noch jedes Namens entbehrt und für die man auch auf dieser Fahrt keinen einheimischen Namen von den Eingeborenen in Erfahrung bringen konnte.“ Hieraus geht die erfreuliche Thatsache hervor, dafs von dem Kommando S. M. S. „Möwe“ versucht ist, im Sinne eines erst auf dem VII. Internationalen Geographen-Kongrefs gefafsten Beschlusses zu handeln, dessen Absatz 1 lautet: „Genau so, wie es anderswo als selbstverständlich gilt, sind auch in der Südsee die einheimischen Namen beizubehalten und deshalb mit der gröfsten Sorgfalt festzustellen[1]).“

Soweit aus der gesamten Literatur zu ersehen ist, ist auch sonst ein einheimischer Name, weder der ganzen Gruppe der Admiralitäts-Inseln (Admiralty Islands) noch der Haupt-Insel, der „Grofsen Admiralitäts-Insel“, bekannt, es liegt für solchen nur eine Vermuthung vor.

Gemäfs dem zweiten Absatz des Beschlusses des Internationalen Geographen-Kongresses: „Wo einheimische Namen nicht existiren oder noch nicht mit Sicherheit ermittelt sind, sind bis auf weiteres die von den ersten Entdeckern gegebenen Namen anzunehmen“, und gemäfs Absatz 4 a. a. O. „Unrichtige und willkürlich neu gebildete Namen sind je eher desto besser durch die einheimischen oder sonst berechtigten Namen zu ersetzen“, kann die bewufste Insel aber mit Fug und Recht benannt werden; denn es ist für sie ein Name vorhanden, der den Absätzen 2 und 4 jenes Beschlusses entspricht.

Am 10. Januar 1781 sichtete Francesco-Antonio Maurelle, Kommandant der spanischen Fregatte „Princesa“, auf der Fahrt von Manilla nach San Blas (Mexico) das Westende der gröfsten Insel der Gruppe

[1]) Vgl. Verhandlgen. 1899, S. 393.

Digitized by Google

der Admiralitäts-Inseln und gab dieser Hauptinsel den Namen „Don José Basco"[1]).

Bei Espinosa[2]) ist eine Namengebung dieser Insel und anderer der Gruppe nicht besonders ausgesprochen; die den Inseln gegebenen Namen sind hier einfach mit Angabe der Länge und Breite in einer Tabelle aufgezählt[3]), in der durch Lapérouse bekannt gewordenen Relation u. s. w. Maurelle's sind die Inseln dagegen einzeln in aller Form benannt[4]).

Der Name „Basco" ist der Insel zweifellos zu Ehren des damaligen General-Gouverneurs der Philippinen Don José de Basco y Vargas beigelegt worden[5]). Basco lautet der Name bei Milet-Mureau, Espinosa und Vidal; die Schreibweise Bosco bei Meinicke[6]) und im Bericht über die Expedition des „Challenger"[7]) ist daher eine irrtümliche.

Meinicke sagt ferner a. a. O., dafs Schouten die Hauptinsel, „das hohe Land", ein englischer Seemann sie „Sovereign" benannt habe, und dafs sie gewöhnlich die „Grofse Admiralitäts-Insel" genannt werde. Schouten hat die Hauptinsel nicht so benannt, die Bezeichnung auf seiner Karte „hoch landt" ist lediglich eine Charakteristik der Insel und eine Bemerkung, wie sie sich auf seiner Karte noch zweimal bei Neu-Irland (einmal auch „leegh land" — niedriges Land —) und auch auf unseren heutigen Seekarten noch da findet, wo ein bestimmtes Höhenmafs nicht angegeben werden kann. Er hielt übrigens die Hauptinsel für das 15° westlicher liegende Ceram.

Jacobs[8]) giebt als einheimischen Namen „Marso" an, doch ist diese Angabe stark anzuzweifeln; Maclay[9]) vermutet, dafs der ein-

1) Milet-Mureau, Voyage de Lapérouse autour du Monde etc. Paris 1798. Bd. I, S. 284—286. Atlas: Karte 68.

2) u. 3) Espinosa, Memoria sobre las observaciones astronomicas etc. Madrid 1809. Bd. II, S. 195 u. 196. [Noticia de la navigación de la fragata „Princesa".]

4) Milet-Mureau, Bd. I, S. 286.

5) Vidal, Historia de las Filipinas, Bd. II, S. 285: En Julio de 1778 el electo gobernador general de las Islas Don José de Basco y Vargas, capitán de fragata de la marina real tomó posesión de su importante destino. (Basco war General-Gouverneur bis November 1787, Vidal, Bd. II, S. 315.)

6) Meinicke, Dr. Carl, Die Inseln des Stillen Oceans. 1. Aufl. Leipzig 1876. Bd. I, S. 368, Note 27, u. S. 172.

7) Narrative of the Cruise of the Challenger etc. Vol. I, Part. II, S. 697.

8) Jacobs, Thomas Jefferson, Scenes, incidents, and adventures in the Pacific Ocean etc. New-York 1844, S. 114.

9) Maclay, Anthropologische Notizen. Zeitschr. f. Ethnologie, Anthrop u. Urgeschichte. Verhandl Berlin. X — 1878, S. 109.

heimische Name „Taui“ sei. Nach den auf andern Inseln gemachten Erfahrungen (ich erinnere nur an die Namen „Tombara“ und „Birara“) dürfte unter diesen Namen nur ein kleiner Bezirk der Hauptinsel zu verstehen sein und ein einheimischer Name für diese nicht existiren.

Auf heutigen Karten findet man die Hauptinsel mit „Admiralitäts-Insel“ bezeichnet; ein besonderer Name war dem Verfertiger der ersten genaueren Karte wahrscheinlich nicht bekannt, und er fand sich auf dieser mit jenem Namen ab. In schriftlichen Darstellungen ist sie dann willkürlich und wohl zur besseren Unterscheidung von dem Namen der ganzen Gruppe (Admiralty-Inseln), die „Grofse Admiralitäts-Insel“ genannt worden.

Nach den Berichten Maurelle's ist anzunehmen, dafs er von Schouten's[1]) und Carteret's[2]) Aufenthalt in der Inselgruppe nichts gewufst und der Entdecker dieser zu sein geglaubt hat.

Dafs er dies nicht gewesen ist, kommt hier nicht in Betracht; er hat diese Insel zuerst benannt, während Schouten und Carteret nichts von einer Namengebung berichten. Es liegt ferner um so weniger Grund vor, den Namen Basco nicht wieder aufleben zu lassen, als der Träger dieses Namens einer der bedeutendsten General-Gouverneure der Philippinen gewesen ist[3]), und mir scheint es eine besondere Ehrenpflicht zu sein, seinen Namen auch in dieser Inselgruppe der Nachwelt überliefert zu sehen[4]).

Der willkürliche, verwirrende und nichtssagende Name die „Grofse Admiralitäts-Insel“ möge daher durch den zunächst berechtigten „José Basco-Insel“ ersetzt werden, wenigstens so lange bis ein einheimischer Name feststeht.

Eine Stelle der im Jahr 1899 erschienenen „Studien und Beobachtungen aus der Südsee“ von Joachim Graf Pfeil giebt uns ferner noch Veranlassung zu einer Ehrenrettung. S. 10 a. a. O. heifst es: „Auf dem Nordende der „Insel Neu-Lauenburg,“ (so ist leider die Duke of York-Insel umgetauft), in dem kleinen romantischen Hunter-

[1]) Schouten, W. C., Reist random de Aarde met Jacob le Maire in 1615—17. Amsterdam, W. Jansz 1618.

[2]) Carteret, An account of the voyage undertaken . . . for making discoveries in the Southern Hemisphere 2 edit. London 1713. Vol. I Chapt. VII. S. 382—386.

[3]) Vidal, a. a. O. Bd. II, S. 315: En recompensu de sus eminentes servicios fué nombrado Jefe de escuadra, Gobernador de Cartagena y Conde de la Conquista de las islas de Batanes.

[4]) Vidal, Bd. II, S. 315: El pueblo principal de las Batanes (Bashee Inseln zwischen Luzon und Formosa) ostenta el nombre de Basco.

Digitized by Google

Hafen, erfolgte im Jahr 1875 die erste Niederlassung von Weifsen in diesem Teil der Welt. Von Interesse ist dabei der Umstand, dafs ohne die aufs praktische gerichtete Energie eines biederen Schiffskapitäns die frommen Missionare leicht unverrichteter Sache hätten umkehren müssen. Das Gestade am Hafen war Eigentum des im Leben der Eingeborenen eine grofse Rolle spielenden Duk-Duk und durfte daher von Fremden nicht betreten werden. Um nicht gleich zu Anfang ihrer Thätigkeit mit den Eingeborenen in Konflikt zu zu kommen, trugen die Missionare Bedenken zu landen. Der Kapitän des Schiffes erkannte die Schwierigkeit der Lage und beseitigte sie rasch entschlossen, indem er für den Preis von einigen Faden Dewarra das ganze Terrain erwarb und es den Missionaren zum Geschenk machte. Zum Dank wurde der Hafen nach dem Kapitän benannt, und noch heute lebt dessen Name weiter im Port „Hunter."

Ich will über den für die damalige Zeit (1875) immerhin auffälligen Umstand hinwegsehen, dafs der findige Kapitän Dewarra bei der Hand und von der Wirksamkeit dieser „Münze" Kenntnis hatte, und bin auch nicht in der Lage, die von dem Grafen Pfeil wiedergegebene Tradition anzufechten, soweit sie die entschlossene Handlung jenes Kapitäns betrifft. Aber nach diesem Kapitän ist der Hafen nicht (Port Hunter) benannt worden, denn sein Name war Mansell und das Schiff die bekannte Brigg der Wesleyan Missionary Society „John Wesley," die am 25. August 1875 in den Hunter-Hafen einlief[1]). Dieser ist so zu Ehren jenes Kapitän John Hunter benannt, der als zweiter Kommandant des „Sirius" im Jahr 1788 mit dem ersten Gouverneur von New South Wales, Kapitän Arthur Philipp, nach Botany Kap gekommen war und sich auf der Reise von dort nach Batavia — mit dem gemieteten holländischen Schiff „Waaksamheyd" — im Mai 1791 einige Tage in fraglichem Hafen aufhielt. Von Hunter haben wir auch die ersten Nachrichten über die Duke of York-Insel, deren einheimischer Name, Amakata, übrigens mit Sicherheit festgestellt zu sein scheint[2]). Es ist mir keine ältere Quelle zur Hand als Dumont d'Urville, aber schon bei ihm findet sich der Name „Port Hunter"[3]). Es kann hier nur die Hoffnung ausgesprochen werden, dafs dieser historische Name den bei Beseitigung solcher Namen in der Südsee so thätigen Wiedertäufern nicht auch zum Opfer fällt und aus ihm etwa ein „Jäger"-Hafen wird.

---

[1]) Hunter, John, Post-Captain in H. M's. Navy, An historical Journal of the transactions at Port Jackson etc. London 1793.

[2]) u. [3]) Dumont d'Urville, Voyaye de la Corvette l'Astrolabe exécuté pendant les années 1826—1829. Atlas. Paris 1833.

Digitized by Google

Mit welcher Überlegung solche Umtaufen vorgenommen werden, möge schliefslich an dem Namen „Blanche-Bai" gezeigt werden. Die unter diesem Namen so bekannt und beliebt gewordene Bai ist zuerst von der englischen Korvette „Blanche" vermessen und so von ihrem Kommandanten Simpsson zu Ehren seines Schiffes benannt worden. Ein so französischer Name durfte aber in einem deutschen Schutzgebiet nicht geduldet werden; dafs die Bai bisher Blanche-Bai hiefs und nicht „baie blanche", fiel nicht ins Gewicht, sie wurde umgetauft in — Weifse Bai. Glücklicherweise haben unsere mafsgebenden Karten den berechtigten Namen noch beibehalten.

Nachdem in der Südsee ein Vermessungsschiff (S. M. S. „Möwe") in Thätigkeit getreten ist und das Reichs-Marine-Amt in der Lage ist, die Herausgabe von Seekarten unserer dortigen Schutzgebiete zu beschleunigen, ist zu erwarten, dafs jener Beschlufs des VII. Internationalen Geographen-Kongresses, wenigstens sofern unsere Schutzgebiete in Frage kommen und soweit es auf Seekarten angängig ist, eine namhafte Unterstützung seitens genannter Behörde erfährt und die Nomenklatur dieser Seekarten für alle deutschen Kartographen mafsgebend werden wird. Fahren diese aber in der Südsee so fort wie bisher, so finden Anthropologen und Ethnologen, Zoologen und Botaniker und, *last not least*, die Geographen selbst, in wenigen Jahren dort nicht mehr ein und aus.

Ist aber alles über die Südsee-Inseln Geschriebene erst in lokaler Beziehung unverständlich geworden, so hat es überhaupt keinen Wert mehr; schwerverständlich ist schon Vieles jetzt.

*F. Strauch.*

---

## Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Über den Eichener See, einen periodisch wiederkehrenden See bei Schopfheim im südlichsten Schwarzwald, liefert der Forstpraktikant Knierer in Schopfheim in den „Monatsblättern des Badischen Schwarzwaldvereins" (2. Jahrg. Heft 11) einen mit Karten versehenen, sehr instruktiven Bericht. Dieser See erscheint oft erst nach mehreren Jahren wieder, oft aber auch mehrmals in einem Jahr. Bei höchstem Wasserstande, zuletzt 1881 und 1883, wird er 3,5 m tief und erreicht eine Gröfse von 2,62 ha. Im Jahr 1772 ertranken im See fünf Personen, 1876 ein Mann. Ein Zusammenhang mit der bekannten Erdmannshöhle bei Hasel existirt nur insofern, als beide Erscheinungen ihre gleiche Ursache in der eigenartigen Formation des hier dem Rot-

Digitized by Google

liegenden aufgelagerten Muschelkalkes haben. Das Niederschlagwasser, das immer Kohlensäure absorbirt enthält, versinkt in die Spalten des Gesteins, dieselben dabei vergröfsernd und sucht sich unterirdisch seinen Weg. Bei übergrofsem Wasserandrang vermag das unterirdische Bachbett allein die bedeutenden Wassermassen nicht mehr zu fassen, die dann nicht rasch genug abfliefsen können, sondern nach dem Gesetz der kommunicirenden Röhren durch die Risse und Fugen des Gesteins zu Tage treten und dann den Eichener See bilden. Diese Bewegung des Wassers geschieht hier sehr langsam, der See tritt nie unmittelbar nach den Wassergüssen zu Tage, sondern erst nach geraumer Zeit. Das Maximum der Höhe erreicht der See erst nach zwei bis fünf Wochen und bleibt dann gewöhnlich einige Zeit in gleichem Stande. Später fliefst das Wasser nicht blofs durch jenen unterirdischen Bach ab, sondern auch durch zwei oberirdische Wasseradern. In diesem Jahre war der See nur ganz kurze Zeit im Frühjahr vorhanden, sodafs die Wiesen, welche seine Stelle einnehmen und ein sehr gutes Gras liefern, abgenutzt werden konnten. Es wäre sehr zu wünschen, wenn über dieses merkwürdige Naturspiel, einen Zirknitzer See im Kleinen, das in Deutschland so ziemlich einzig dasteht, während es ja in Ländern mit vielem Karstboden, wie in den südöstlichen Alpen und Italien, häufiger vorkommt, während eines längeren Zeitraumes genaue Beobachtungen angestellt würden, namentlich auch in Zusammenhang mit der meterologischen Station in dem benachbarten, etwa 300 m höheren Schweigmatt. (Globus, Bd. 77, S. 20.)

Über erdmagnetische Untersuchungen im Zobten-Gebiet berichtet M. Zeisberg (Inaug.-Diss. Breslau). Der Serpentin des Geiersberges und der angrenzenden Hügelkette weist auf seiner gesamten Fläche starke magnetische Wirkungen auf, die sich in einer Verstärkung der Vertikal-Intensität und Inklination, wie einer Einwirkung der Horizontal-Intensität zeigen. Er ist polarmagnetisch und entsprechend der Induktionswirkung durch die Erde an seiner Oberfläche mit Südmagnetismus behaftet. Der Gabbro und der Granit des Zobten zeigen mit Ausnahme der Gipfelpunkte nur geringe magnetische Wirkungen. Die Horizontal-Intensität ist abhängig vom Gestein des Grundes und von der Höhe des Beobachtungsortes, und zwar nimmt sie im allgemeinen mit steigender Höhe ab. Die Horizontal-Isodynamen lassen Parallelismen zu den Niveaulinien einerseits und zu den Grenzen der geologischen Schichten anderseits erkennen. Der Grad der Verschiedenheit der magnetischen Wirkung zweier Gesteine findet seinen Ausdruck in der Häufung der Isodynamen beim Grenzübergang. Die exponirten Gipfelpunkte zeigen eine örtlich beschränkte, starke Variation der Horizontal-Komponente, zugleich mit bedeutender Zunnahme von Vertikal-Intensität und Inklination. Der Grund ist wahrscheinlich in der Anhäufung von Südmagnetismus zu suchen, die durch magnetische Spitzenwirkung oder vielleicht durch Blitzschlag verursacht ist. (Globus, Bd. 77, S. 18).

---

Während der Sommermonate 1898 hat R. T. Günther aus Oxford mit Unterstützung der Londoner Geographischen Gesellschaft eine Untersuchung des salzigen Sees von Urmia oder, wie es nach seiner Versicherung richtiger heifsen mufs, Urmi, ausgeführt. Von dem

Digitized by Google

19370 sq miles (50000 qkm) grofsen Depressionsgebiet auf dem Hochplateau nimmt der Urmi-See ein Areal von 1795 sq miles (4650 qkm) ein; er liegt 4100 Fufs (1250 m) über dem Meeresspiegel, 1114 Fufs (340 m) tiefer als der Wan-See. Über die auffälligen Schwankungen des Wasserspiegels konnte Günther bei dem Mangel an zuverlässigen fortlaufenden meteorologischen Beobachtungen keine genügende Erklärung erlangen. Wenn auch vermehrte Niederschläge bei der letzten starken Erhöhung eine Hauptrolle gespielt haben, so sieht er es als nicht unmöglich an, dafs auch eine allmähliche Senkung der Erdkruste dabei beteiligt ist, zumal die Steigung des Wassers sich namentlich durch starke Überflutung des westlichen Ufers bemerklich machte. Die Karte berichtigt die bisherigen Aufnahmen in vielen Punkten. (Geogr. Journal, November 1899; Peterm. Mittlgn. 1899, S. 297.)

Die dänische Pamir-Expedition, bestehend aus dem Oberleutnant Olufsen als Leiter, dem Physiker A. Hjuler und dem Botaniker O. Poulsen, ist nach einer Abwesenheit von 20 Monaten wieder in Kopenhagen eingetroffen. Wie die vorige dänische Expedition nach Central-Asien, ist auch diese Reise sehr ergebnisreich verlaufen. Die Expedition hatte sich über St. Petersburg, den Kaukasus, Transkaspien und Turkestan zur Stadt Osch, in der Provinz Ferghana, an der chinesischen Grenze, begeben, wo eine Karawane zusammengestellt wurde. Im Pamir bei Chorock überwinterte man in 650 m Höhe und führte hier im Laufe des Winters eine Reihe Forschungen und Beobachtungen aus. Aufserordentlich reichhaltig sind die ethnographischen, botanischen und zoologischen Sammlungen, die von der Expedition mitgebracht wurden. Darunter befinden sich Skelete der im Pamir vorkommenden grofsen Steinböcke, Menschenschädel, Sammlungen von Fischen aus den Alpenseen Pamirs, ferner Planktonproben aus den Seen Pamirs, Turkestans, Bucharas, Chiwas und Persiens. Von sechs gröfseren und kleineren Alpenseen im Pamir, die in einer Höhe von 4200 m liegen, wurden Karten aufgenommen, ebenso vom südlichen Pamir-Gebiet, dessen Karte acht neue Städte aufweisen wird. Aufserdem erforschte die Expedition in Wakhan und Schugnan zwei altpersische Sprachen. Von Vegetationen, Landschaften, Ruinen u. s. w. wurden 600 Photographien, von Mustern in Moscheen und Grabkammern in Turkestan, Buchara und Chiwa etwa 150 Photographien aufgenommen. Schliefslich sind noch 300 Gegenstände zu erwähnen, die für das National-Museum in Kopenhagen mitgebracht wurden und in alten Gold-, Silber-, Kupfer- und Messingsachen, Trachten, Waffen, Schmuckstücken u. s. w. bestehen. Die Heimreise der Expedition erfolgte über Chiwa und den Amu Darya, Rescht und Teheran. (D. Rundsch. f. Geogr. u. Statist. Bd. 22, S. 186.)

Kapitän Deasy hat seine zweijährigen Reisen in Central-Asien (s. Verhandlg. 1899, S. 103) beendet und ist Ende 1899 nach London zurückgekehrt. Räumlich hat er unsere Kenntnis des westlichen Kwenlun und der Gegenden am Oberlaufe des Yarkand, Khotan und Kerija Darya zwar nicht wesentlich erweitern können, wohl aber werden sich seine genauen Aufnahmen, vielfach die ersten in jenen Gebieten, als sehr wertvoll herausstellen. Deasy verliefs, begleitet von

dem indischen Panditen Ram Singh, Anfang September 1897 Srinagar und ging über Gilgit und Hunsa nach der Landschaft Raskem, um an dem von dort ab noch unbekannten Oberlauf des Yarkand Darya nach Yarkand vorzudringen. Dieser Plan scheiterte fürs erste an dem Widerstande der chinesischen Behörden, worauf sich Deasy auf direktem Weg über den Sandal-Pafs nach Yarkand begab. Einige Wochen später versuchte Deasy seine Aufgabe in umgekehrter Richtung, d. h. von Yarkand aus, zu lösen; diesmal aber scheiterte er daran, dafs ein Vordringen am Ufer entlang nicht möglich war, weil es überall steil abstürzt, und auch das Eis, das ein Vorwärtskommen auf dem Flufs selber gestattet hätte, schon verschwunden war. Er ging also wieder nach Yarkand zurück und von da über Khotan und Polu, das im Kwenlun, am oberen Kerija, liegt. Deasy durchforschte nun die Landschaft Aksai Tschin, bestimmte die Lage von über 90 Bergspitzen und entdeckte die Quelle des Khotan-Flusses. Nach Yarkand zurückgekehrt, machte Deasy einen dritten Versuch, den Yarkand Darya bis nach Raskem hinauf zu erforschen, und diesmal hatte er Glück. Unter gewaltigen Schwierigkeiten, wobei er in 14 Tagen 11 Pässe von 4480 bis 5200 m Höhe überstieg, gelang es ihm, bis auf einige Kilometer den unbekannten Yarkand-Lauf festzulegen. Schliefslich unternahm Deasy noch eine zweite Reise nach Polu, die jedoch des passiven Widerstandes der vom Amban von Kerija beeinflufsten Bevölkerung wegen zu keinem Ergebnis führte; vielmehr mufste Deasy, der ebenso wie sein indischer Begleiter erkrankt war, nach Indien zurückkehren, wo er noch zwei Monate darniederlag. Deasy's Resultate, seine trigonometrischen Messungen und Aufnahmen, sind um so wertvoller, als sie sich an das indische Dreiecksnetz oder an die von Deasy auf seiner ersten Reise von 1896 durchgeführte Triangulation anschliefsen; sie sollen von der indischen Landesaufnahme bearbeitet werden. (Globus, Bd. 77, S. 35.)

---

Dr. Kandt berichtet im 4. Heft der „Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten," 1899, über seine Reisen im centralafrikanischen Graben und am Kiwu-See. Im December 1898 zog er zunächst den Russisi aufwärts, dann am Westufer des Kiwu-Sees und später am Westrand des Grabens entlang bis zu einem zwei Tagemärsche vom Albert Edward-See entfernten Punkt. Durch Mangel an Tauschwaren gezwungen kehrte der Reisende hier um und zog nun auf der Grabensohle nach Südosten durch Ruanda nach dem Nordende des Kiwu, verfolgte sodann dessen Ostufer und gründete am Südufer des Sees auf einer Halbinsel, die weit in den See hinausreicht, Ende März 1899 die zoologische Station „Bergfrieden,", von wo aus der Bericht gesandt ist. Das bemerkenswerteste geographische Ergebnis dieser Reise ist die Entdeckung, dafs der Kiwu-See eine von der bisherigen Darstellung auf unseren Karten sehr verschiedene Gestalt besitzt. Während man dem See bisher eine fast ovale Form und rein nordsüdliche Richtung gab, erscheint er auf der dem Bericht beigegebenen Kartenskizze als ein von Nordost nach Südwest gerichtetes Viereck, das im Südwesten und Südosten zwei tiefe Buchten zeigt und durch die lange, in der Hauptrichtung des Sees verlaufende Insel Kwiywi in zwei Hälften geteilt wird. Aufserdem hat Kandt fast das ganze



Digitized by Google

Land zwischen dem Kiwu und dem Albert Edward-See gründlich durchforscht und unter anderen die Reste eines gröfseren Seebeckens daselbst entdeckt. Die Erforschung des Vulkangebietes der Virunga-Berge im Norden des Kiwu hat sich der Reisende für später vorbehalten, falls ihm noch eine weitere Unterstützung von 2000 M. zu teil werden sollte. Dann will er auch noch den Akanyaru, den Quellflufs des Kagera, bis zu seiner Vereinigung mit dem Nyavarongo erforschen und damit seine Reisen in jenen Gebieten abschliefsen. (Geogr. Ztschrft. 1900, S. 50).

Forschungen im Gebiet des Leopold II.-Sees Seitdem im Jahr 1882 Stanley den See Leopold II. entdeckt und umschifft hat, sind zahlreiche Versuche angestellt worden, um diesen See und das ihn umgebende Land genauer zu erforschen. Als die deutschen Offiziere Kund und Tappenbeck in den Dienst des Kongo-Staates getreten waren, wurden sie damit beauftragt, an der Spitze einer Expedition den See Leopold II. zu erforschen. Es gelang ihnen, unter Überwindung zahlloser Schwierigkeiten bis in die Nähe des Sees vorzudringen, aber die Eingeborenen widersetzten sich ihrem weiteren Vordringen, und nach heifsen Kämpfen mussten die Offiziere den Rückzug antreten. Der Belgier Delcommune drang bis zur Luhenge vor, der Amerikaner Mohun und der Belgier De Meuse suchten mit keinem sonderlichen Erfolg sich dem See zu nähern, Bureau hatte den Posten Kutu an der Fini gegründet, um in das noch unbekannte Gebiet einzudringen, aber Uberschwemmungen, Moräste, Wälder sperrten ihm den Weg. Neuerdings hat der Kongo-Staat das Gebiet des Sees Leopold II. vom Äquator-Bezirk abgetrennt und zu einem besonderen Verwaltungsbezirk gemacht, um endlich Licht in dieses Dunkel hineinzubringen; aber noch heute mufs man sagen, dafs weder das Land selbst, noch die Hydrographie eine ernsthafte Aufklärung gefunden haben. Der zum Befehlshaber des neuen Verwaltungsbezirkes ernannte Kommandant Jacques erforschte zunächst die benachbarten Gebiete des Sees und der unteren Luhenge. Er unternahm eine Reise in das unbekannte Ostgebiet des Sees, durchschritt das Land der Kundu-Stämme, deren sumpfiges Land durch den Flufs Lulabu, einen rechtsseitigen Zuflufs der Luhenge, bewässert ist. Eine andere Reise führte ihn von Kutu nach Bolobo durch das Land der friedlichen Baboma und Babele, und dabei entdeckte er zwei kleine Flüsse, die Leboma und Boru-A-Pé, aber sein Versuch, die Luhenge zu erforschen, scheiterte an der Feindlichkeit der Eingeborenen. Sein jetziger Nachfolger, General-Kommissär Bolle, hat diese Forschungszüge fortgesetzt, neue Gebiete bereist, ist auch einige Meilen weiter mit dem Dampfer „La Délivrance“ auf der Luhenge vorgedrungen, hat neue Vorstöfse nach Osten ausgeführt, aber das Meiste bleibt dunkel, weil nicht nur das Terrain schwierig ist, sondern auch die Eingeborenen sich jedem Vordringen mit Gewalt widersetzten. Bei der Erforschung der Flüsse Lohoro und Lulabu ist Kommandant Schiötz auf merkwürdige Kolonien von Zwergen gestofsen. Bisher waren diese Zwerge, die man für die Ureinwohner des Kongo hielt, besonders im Norden in Bomokandi, am Uelle oder am Ituri unter dem Namen Tik-Tik, Awk-Awk entdeckt worden; sie leben wild in der Tiefe des Waldes, auch im Osten und im Süden an der oberen Schnapa, an dem mittleren Lomami und Sankuru fand man

ihre Spuren. Überall, auch am See, bauen sie keine Wohnungen und bestellen nicht das Feld. Wie ehemals die Urmenschen, sind sie ausschliefslich Jäger; sie ersetzen die Kraft durch eine grofse Geschicklichkeit und eine aufserordentliche Behendigkeit. Sie leben im guten Einvernehmen mit ihren grofsen Nachbarn. Die gebieterische Notwendigkeit, zu leben, verbindet diese beiden nebeneinander gestellten Rassen: der Zwerg jagt, der Batuba bestellt das Feld. In Dima sah Kommandant Schiötz zwei genau 1,47 m messende, gut gebaute Zwerge mit starkem Schulterbau und ohne das vielen Zwergen des Nordens eigentümliche, so charakterische Merkmal, den aufgeblähten starken Bauch. Das Eigenartigste ist aber, dafs diese Zwerge im Gegensatz zu ihren Gattungsgenossen Menschenfresser sind. (D. Rundsch. f. Geog. u. Statist. Bd. 22, S. 140.)

---

Über den Verlauf und die Resultate der sog. Harriman Alaska Expedition, die auf Kosten des amerikanischen Eisenbahnunternehmers E. H. Harriman im Sommer 1899 die Südküste von Alaska und das Bering-Meer besuchte, und an der u. A. Will. H. Brewer, Will. H. Dall, Henry Gannett, G. K. Gilbert, B. K. Emerson und John Muir sich beteiligten, erstattet Gannet im Bull. of the Amer. Geograph. Soc. (1899, Nr. 4) vorläufigen Bericht. Die Expedition besuchte zunächst den Lynn Kanal mit Skagway (von wo die kürzlich vollendete Eisenbahn die Teilnehmer auf die Höhe des White-Passes führte), darauf Glacier Bay, Sitka, Yakutat (od. Bering) Bay, den Prinz William's Sund, Kadiak, die Schumagin-Inseln und Unalaschka; dann die beiden 1796 und 1883 aufgetauchten Vulkaninselchen Bogoslow und Grewingk im südlichen Bering-Meer, die Pribilow-Inseln und Plover-Bay (an der sibirischen Küste), von wo sie, die Bering-Strafse kreuzend, nach Port Clarence übersetzte, um nach Unalaschka und von da wieder nach Seattle zurückzukehren. Diese nahe an 1500 km umfassende Fahrt bot den Gelehrten in erster Linie einen ausgezeichneten allgemeinen Überblick über die in ihren Einzelheiten noch vielfach wenig bekannte Küste von Alaska von Portland Kanal bis Unalaschka, während nicht weniger als 50 Halte die Vornahme mehr oder weniger ausgedehnter Arbeiten an Land gestatteten. Diese konnten nicht sowohl in grofsen Exkursionen bestehen, als vielmehr in der kartographischen Aufnahme von interessanten, aber räumlich beschränkten Gebieten, in der Bestimmung einer grofsen Anzahl von Berghöhen in den Küstenketten Alaskas und den Vulkangebieten der Halbinsel Alaska und der Aleuten und endlich ganz besonders in Untersuchungen über Gletscher- und Eiswirkung, für welche das südliche Alaska von Dixon Einfahrt im Osten bis nahe zur Spitze der Halbinsel Alaska im Westen ein unvergleichliches Studienfeld bietet. Der ausgesprochenste Charakterzug der Küstenregion von Alaska ist in der That ihre noch wenig durch Verwitterung oder Wasser-Erosion verwischte, direkt auf die Eiswirkung zurückzuführende morphologische Gestaltung. So sind nach Gannett namentlich alle die im Querschnitt typisch U-förmigen Fjorde reine Produkte der Eis-Erosion. Alle die hunderte von Gletschern, die heute die Küsten Alaskas begleiten, sind blofse Überreste eines ehemals über ganz Britisch-Columbien westlich der Felsengebirge und das gesamte südliche Alaska ausgedehnten Gletschergebietes, dessen Rückzug z. T. in



Digitized by Google

recenter Zeit erfolgt sein mufs. Überall aber macht sich (mit Ausnahme des Crillon-Gletschers) ein merkbares Schwinden geltend, sodafs östlich von der Glacier Bay keiner der Gletscher mehr bis zum Meer selbst reicht, obwohl dies noch bei manchem bis vor kurzem der Fall gewesen sein mufs. Am Muir-Gletscher hat die Expedion den Rückgang während der letzten 20 Jahre zahlenmäfsig auf 3,2 km und ebenso den Betrag der Ablation auf 90 m nachweisen können. Um für künftige Untersuchungen über den Rückgang der Gletscher feste Anhaltspunkte zu schaffen, sind die heutigen Enden einer grofsen Anzahl von Gletschern kartographisch festgelegt worden. Darunter beflnden sich 22, z. T. von der Expedition neu entdeckte, bis ans Meer reichende Eisströme (6 in Glacier Bay, der Crillon, 3 in Yakutat Bay und 12 in Prinz William's Sund).

Als ein dankbares Forschungsfeld erwies sich namentlich der vielfach selbst in seinen Küstenlinien noch unbekannte Prinz Williams Sund, in welchem vier neue Fjorde entdeckt wurden, deren jeder mit einem mächtigen Gletscher abschliefst: Columbia Bay, Yale und Harvard Fjord und der an seiner Mündung durch einen seitlich vorgeschobenen Gletscher (Washington-Gletscher) bis auf 0,8 km eingeengte und wahrscheinlich durch diesen noch bis vor kurzem gänzlich verschlossene, 24 km lange Harriman Fjord mit einer ganzen Reihe von Gletschern.

Von Portland Kanal bis nahe gegenüber Kadiak ist die ganze Küste bewaldet mit Ausnahme der erst kürzlich eisfrei gewordenen Nachbarschaft grofser Gletscher. Die Baumgrenze liegt niedrig und steigt von 900 m im SO allmählich bis beinahe zum Meer herab. Die Halbinsel Alaska und die Aleuten sind baumlose Grassteppen, gleichwie die Inseln im Bering-Meer, dessen Küsten ausgedehnte Tundren säumen. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 52).

Dr. K. Martin in Puerto Montt hat in den „Verhandlungen des deutschen wissenschaftl. Vereins in Santiago," Bd. IV, eine interessante Mitteilung über die Nadis veröffentlicht, d. h. Sümpfe von vielen qkm Gröfse, die man in den regenreichen Provinzen Valdivia, Llanquihue u. s. w. des südlichen Chile von etwa 100 m an aufwärts mitten in der Waldregion in scharfer Abgrenzung antrifft. Die Etymologie des Wortes ist nicht bekannt. Nach Martin bilden 0,2 bis 0,5 m hohe Wurzelfilze und Horste von Cyperaceen mit dazwischen gelegenen schmalen schlammigen, torfigen Wasserrinnen einen „See von Rasen". Nach dem Grad der Niederschläge in den verschiedenen Jahreszeiten watet man bald in schwarzem Wasser oder Schlamm, oder man wandert auf trockenen Krusten. Von Bulte zu Bulte hüpfend, kann man den „See" zu jeder Jahreszeit zu Fufs oder Reittier durchqueren, indem der Untergrund stets hart ist, die Tümpel jedoch relativ seicht sind.

Am gleichen Ort teilt K. Reiche mit, dafs nach Dauer und Höhe der Niederschläge die Nadis bald in einen Rohrsumpf, bald in gewöhnliche Sumpfmoore übergehen, und dafs die Horste bald aus einem zwergigen Bambus (*Chusquea uliginosa Phil.*), bald aus Cyperaceen (*Dichromene* und *Carex*) bestehen, bald aus *Festuca*, oft mit mehr oder weniger Gebüsch begleitet. Reiche wird an die Zsombek-Formation Ungarns erinnert. In der That gleichen diese Nadis im Habitus dem Strictetum (*Carex stricta*) oder Scirpetum (*Scirpus caesp.*) Europas, wobei

bei Entwässerung das Festucetum in Chile durch unser Molinieto-festucetum zu ersetzen wäre. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 54).

Ein aufserordentlich reiches Material zur Bestimmung der geologischen Verhältnisse von Patagonien hat Prof. J. R. Hatcher, Kurator des Museums der Princeton-Universität, auf dreijährigen Reisen gesammelt, deren Bearbeitung wichtige Aufschlüsse über den geologischen Aufbau des Landes in Aussicht stellt. Die erste, in Begleitung seines Assistenten Petersen unternommene Reise währte von März 1896 bis Juli 1897 und hatte namentlich das Gebiet des Santa Cruz-Flusses zum Ziel. Bereits im November 1897 begab sich Prof. Hatcher wieder nach Patagonien, untersuchte die Umgebung von Punta Arenas und das Quellgebiet des Deseado. Nach nur einmonatlichem Aufenthalt in der Heimat trat er im December 1898 die dritte, bis August 1899 währende Reise an, welche wiederum dem Quellgebiet des Santa Cruz und der Ostküste gewidmet war. (Peterm. Mittlgn. 1899, S. 298.)

---

Das interessanteste Ergebnis der jüngst von Ost-Grönland heimgekehrten Nathorst'schen Expedition (s. Verhdlgn. 1899, S. 332) bildet die Entdeckung des König Oskar-Fjords, eines Fjord-Systems, das mit dem Kaiser Franz Joseph-Fjord zusammenhängt. Als die Expedition den ersten Teil ihrer Aufgabe, Nachforschungen nach Andrée auszuführen, erfüllt hatte, steuerte sie in den Kaiser Franz Joseph-Fjord, der vor fast 30 Jahren von der zweiten deutschen Nordpolar-Expedition der „Germania" entdeckt und seitdem nicht wieder besucht worden war. Von den Naturverhältnissen und der reichen Tier- und Pflanzenwelt dieses Fjords hat Payer eine lebhafte Schilderung gegeben. Als der „Antarctic", das Nathorst'sche Schiff, hinter der Payer-Spitze war, befand er sich in reinem Fahrwasser, wo noch nie ein Schiff gewesen war. Der Fjord erweiterte sich aber nach innen zu nicht, wie auf der deutschen Karte angegeben, sondern er wurde enger, und die Fahrt ging an senkrechten, 1300 bis 1950 m hohen Felswänden vorbei, von denen stellenweise Wasserfälle herabstürzen. Auf dem Ufer der Südseite wuchs ellenhohes Gras, und die Zwergbirke und die arktische Weide zeigten sich hier buschartig. Die Nathorst'sche Expedition fuhr dann zum Endpunkt der „Germania" zurück und steuerte südwärts, und man glaubte, die Bucht, die sich hier befand und die man auf den Karten angegeben findet, würde als Fjordarm endigen; aber schliefslich merkte man, dafs man in einem Sund war. Das Wasser wurde immer breiter, und schliefslich befand sich die Expedition, als sie eine Insel, die nach Nathorst's Tochter „Ruth-Insel" getauft wurde, passirt hatte, vor einer mächtigen Wasserfläche, die nie zuvor ein Europäer gesehen hatte. Dieses Fahrwasser wurde im Süden von hohen, zackigen Gebirgen mit Gletschern begrenzt. In östlicher Richtung lief ein Wasserarm, der, wie sich später herausstellte, in das Meer mündete. Ein anderer Arm, von hohen Bergen umgeben, erstreckt sich westlich von der Ruth-Insel weit gegen Westen. Zuerst wurde der östliche Arm untersucht. Man entdeckte dabei einen neuen Fjordarm, der südlich vom östlichen Arme liegend, gleichfalls in das Meer mündete. Ebenso fand man später, dafs auch der grofse Fjord im Westen eine Menge Verzweigungen hatte, die alle untersucht wurden. Im ganzen brauchte die Expedition

Digitized by Google

zehn Tage, um alle Ufer und Arme dieses neuen grofsen Fjord-Gebietes, des König Oskar-Fjords, zu bereisen. Besonders grofsartig ist der West-Fjord, dessen östliche Seite eine zackige Gebirgswand von rotem und grauem Sandstein und Schiefer darstellt. Welch grofse Veränderungen die Karte südlich vom Kaiser Franz Joseph-Fjord erhalten wird, läfst sich daraus ungefähr ersehen, dafs der auf den jetzigen Karten verzeichnete Davis-Sund, südlich von der Mündung des Franz Josephs-Fjords, einen Ausläufer des neuen Fjord-Gebietes bildet. (D. Rundsch. f. Geogr. u. Statist. Bd. 22, S. 190.)

---

Der zweite Abschnitt der „Siboga"-Expedition unter Leitung von Prof. M. Weber (Maatsch. Naturk. Onderzoek. Nederl. Kolonien. Bull. No. 32) endete am 27. September v. J. bei der Insel Saleijer, südlich von Celebes, wo ein einmonatlicher Aufenthalt genommen werden mufste, während der Dampfer zur Reinigung nach Java zurückkehrte. Von Ambon aus wurde die Manipa-Strafse zwischen Ceram und Buroe, dann der westliche Teil der Ceram-See bis nach den Sula-Inseln und Obi durchkreuzt, ferner der nordwestliche Teil der Banda-See bis zur SO-Spitze von Celebes durchfahren und durch die Buton-Strafse und den nördlichen Teil der Sunda-See die Insel Saleijer erreicht. Die Tiefseelotungen haben überraschende Ergebnisse geliefert. Während die Banda-Se durch einen quer durch die Manipa-Strafse laufenden, bis 1200 m tiefen unterseeischen Rücken von der Ceram-See geschieden ist, existirt eine solche Trennung zwischen den Inseln Buru und Sula-Besi nicht, im Gegenteil wurden hier Tiefen bis zu 4000 m gelotet. Zwischen den Sula-Inseln und Grofs-Obi existirt wieder eine unterseeische Verbindung, welche die Ceram-See von der Molukken-Strafse trennt. Ebensowenig wie zwischen Buru und Sula-Besi existirt der noch auf neuen Tiefenkarten angegebene unterseeische Rücken zwischen Buru und Celebes; wo die Seekarten Tiefen von nur 60 Faden (110 m) verzeichnen, mafs Weber eine Tiefe von 4890 m, ohne den Grund zu erreichen, sodafs die tiefe Banda-See sich bis zum Golf von Tomori zu erstrecken scheint. Auch die zoologische und botanische Ausbeute war äufserst reich und lieferte Material zur Entscheidung mancher Streitfragen. (Peterm. Mittlgn. 1899, S. 298).

Eine Korallenriff-Forschungs-Expedition. J. Stanley Gardiner, Stipendist der Universität Cambridge, reiste am 5. April 1899 von Marseille nach der auf dem halben Weg zwischen den Malediven und Laccadiven gelegenen Insel Minikoi ab. Gardiner, der auch an der Korallenbohrungs-Expedition nach Funafuti teilgenommen hatte, veröffentlichte kürzlich einige Abhandlungen über Korallenriffe und unternimmt seine gegenwärtige Reise nach dem Osten in der Absicht, unser Wissen über diese Bildungen zu erweitern. Er wurde von L. Borradaile vom Selwyn College begleitet, und im Sommer sollte sich C. F. Cooper vom Trinity College der Expedition anschliefsen. Nach einem Aufenthalt von etwa drei Monaten auf Minikoi wollte man beiläufig im September nach den Malediven aufbrechen und die folgenden sechs oder sieben Monate der Durchforschung dieser Inseln widmen. Die Expedition will Male, die Hauptstadt des Sultans, besuchen und später die ganze Inselgruppe umschiffen. Bekanntlich

Digitized by Google

bedecken die Malediven einen Flächenraum von 965 km Länge und 160 km Breite. Die Inselgruppe besteht aus einem Ring von Atolls, deren Mehrzahl wieder aus Ringen kleinerer Atollons besteht. Der Sultan führt auch thatsächlich den Titel „König der 1000 Atollons", und der Archipel ist durch ein alljährlich erneuertes Freundschafts- und Schutzbündnis mit dem Gouvernement Ceylon verbunden. Die Inselgruppe wurde 1839 von Moresby oberflächlich untersucht, seither wurde jedoch der gröfste Teil derselben von keinem Weifsen mehr betreten; in der That ist nichts davon bekannt geworden, dafs die südliche Hälfte seither betreten worden sei. Die Bewohner der nördlichen Hälfte sind Mohammedaner von etwas laxer Observanz, aber im Süden sollen sich Spuren des Buddhismus oder irgend einer früheren Religion erhalten haben. Nach Darwin's Ansicht von den Koralleninseln war die ganze Inselgruppe einst ein einziger grofser Atoll, welcher infolge zu raschen Versinkens allmählich mehr und mehr auseinanderfiel. Nach der Anschauung Sir John Murray's haben sich die einzelnen Atollons allmählich zu vollkommenen Atolls vereinigt, und wenn diese Ansicht die richtige sein sollte, würde diese allmählich zu einem einzigen, vollständigen Atoll verschmelzen. Der Hauptzweck der Expedition Gardiner's ist das Studium der Entstehung von Korallenriffen und alles dessen, was zu dieser gehört. Besondere Aufmerksamkeit soll folgenden Punkten geschenkt werden: 1. Der Tiefe, bis zu welcher riffbauende Organismen in hinreichender Üppigkeit leben können, um das Riff aufzubauen; 2. der Nahrung der Korallentierchen, sowohl in Beziehung auf Gardiner's Entdeckung, dafs gewisse derselben Sauerstoff abgeben, als auch in Beziehung auf die winzige Oberflächenfauna; 3. der Wichtigkeit von Strömungen, sowohl insofern als dieselben Atolls aushöhlen und ausfüllen, als auch insofern sie die Verteilung lebender Organismen in den Lagunen und auf den Riffen beeinflussen. Dem Studium der gegenseitigen Beziehungen all der zahlreichen Organismen auf einem Riff zu einander soll Aufmerksamkeit geschenkt und der Charakter des Meeresgrundes mittelst Lotungs-Apparaten und mit Klappen versehenen Senkbleien sorgfältig geprüft werden. Auch wird man Temperatur-Beobachtungen in verschiedenen Tiefen vornehmen und Proben von Meerwasser mitnehmen. Die bereits früher von Dr. A. Willey während seines Aufenthalts in Neu-Britannien, den Loyalitäts-Inseln und Neu-Caledonien angelegten Sammlungen werden allmählich von einer Schar von Specialisten aufgearbeitet und die Resultate in der Universitätspresse veröffentlicht. Obgleich bisher erst zwei Bände erschienen sind, stellt sich dennoch zur Evidenz heraus, dafs dessen sorgfältige Methoden beim Sammeln und Aufbewahren des mannigfaltigsten Materiales unsere Kenntnisse der Zoologie des südwestlichen Stillen Oceans sehr beträchtlich vermehrt haben. (D. Rundsch. f. Geogr. u. Statist. Bd. 22, S. 186.)

Die Tiefsee-Expedition des „Albatrofs" im Grofsen Ocean unter Leitung des Prof. Alexander Agassiz hat ihre erste Teilstrecke San Francisco—Marquesas—Paumotu—Tahiti zurückgelegt, nachdem sie am 23. August vorigen Jahres San Franscisco verlassen hatte. Die Lotungen begannen unter 31° 10' n. Br. und 125° w. L. Sie wurden auf 26 Stationen fortgesetzt, bis man das nördliche Ende des unterseeischen Sockels erreichte, von dem die Marquesas-Inseln

Digitized by Google

aufsteigen. Die Tiefen wuchsen allmählich von 3580 m bis auf 5600 m an einer Stelle unter 16° 38′ n. Br. und 130° 14′ w. L. (etwa südwestlich von Kap San Lucas, der Südspitze Kaliforniens). Weiter südwestlich schwankten die Tiefen zwischen 4460 m und 5270 m, bis man in der Nähe der Marquesas wieder auf geringere Tiefen stiefs: 3530 m, 3300 m und 1900 m — die letzte 30 Seemeilen von Nukuhiva entfernt. Auf dem Wege von den Marquesas nach den nordwestlichen Paumotu-Inseln fand man 9 Seemeilen südlich von Nukuhiva eine Tiefe von 2340 m, dann solche von 4480 m, 4630 und schliefslich 2200 m, und ähnliche Zahlen ergaben auch die Messungen zwischen den Paumotu und Tahiti. Im ganzen wurden bis zur Ankunft auf Tahiti 72 Messungen ausgeführt.

Die Messungen in dem insellosen Teil zwischen San Francisco und den Marquesas, die sich auf einem durchschnittlich 3660 m tief liegenden Plateau aufbauen, ergaben in ihrer Gesamtheit die Existenz eines Beckens von 4575 bis 5600 m Tiefe, was schon infolge zweier älterer Lotungen östlich der „Albatrofs"-Route wahrscheinlich gewesen war. Agassiz schlägt für das Becken den Namen „Moser-Becken" vor. Die Bodenbeschaffenheit dieses Beckens bezeichnet Agassiz als interessant. Man förderte im Norden aus einer Tiefe von 4350 m roten Lehm und Braunsteinnieren mit Haifischzähnen und Walfischknochen zu Tage, und die Braunsteinnieren wiederholen sich auch später auf fast allen Lotungsstationen bis nach Tahiti. Jene Braunsteinnieren, so hatte Sir John Murray aus den Ergebnissen der Challenger-Expedition geschlossen, kämen im Pacific an sehr weit von den Kontinenten entfernten Stellen vor. Agassiz kommt zu dem weiteren Schlufs, dafs sie die tieferen Stellen des Grofsen Oceans überall dort charakterisiren, wo der Boden durch Ablagerungen des Schlammes von Wurzelfüfsern, Globigerinen und Flossenfüfsern nicht beeinflufst wird, wo der rote Lehm vorkommt. Professor Agassiz giebt ferner vorläufige Mitteilungen über Temperatur-Messungen, Tierleben und die Untersuchung einzelner Koralleninseln. (Science, 8. December 1899; Globus, Bd. 77, S. 34.)

Der Vorstand der Deutschen Kolonial-Gesellschaft hat auf Antrag des Konsuls Vohsen folgende Resolution über die Errichtung von Lehrstühlen für Völkerkunde auf den deutschen Universitäten gefafst: „Bei der zunehmenden Ausdehnung unseres Kolonialbesitzes und der wachsenden Beteiligung unseres Vaterlandes an den weltwirtschaftlichen Bestrebungen in allen Gebieten der Erde erstehen uns neue erzieherische Pflichten für unser Volk. So wird es immer mehr als ein Mangel empfunden, dafs wir auf unseren Universitäten der Lehrstühle für Völkerkunde entbehren und die für Geographie in ihrer Zahl für die ihr neu gestellten Aufgaben nicht mehr ausreichen. Zur sachgemäfsen Verwaltung und Bewirtschaftung der Gebiete, die wir in unsere koloniale Arbeitssphäre und in unseren überseeischen Verkehr hineinziehen, bedürfen wir der richtigen Erkenntnis der Sitten, Gebräuche, Gewohnheiten, Denkweise und Kulturentwickelung der Völker, mit denen wir in Berührung kommen, sowie der eingehendsten Kenntnis der Erdoberfläche und des Erdinnern; und es sind somit besonders die moderne ethnologische und die geographische Wissen-

Digitized by Google

schaft, die uns die für unsere Aufgaben grundlegenden Kenntnisse vermitteln. Sie sind die Wissenschaften, welche die innigste und lebendigste Fühlung haben mit unserer neuesten Entwickelungs-Epoche auf überseeischem Gebiet. Ebenso wird es als ein bedenklicher Mangel empfunden, dafs in unserem System des höheren Unterrichts der Geographie der nötige Raum versagt ist. Um daher unserer heranwachsenden Generation, welcher der Ausbau von „Deutschland über See" zufällt, die Möglichkeit der für diese grofsen Aufgaben benötigten, gründlichen wissenschaftlichen Vorbildung zu schaffen, erachtet es der Vorstand der Deutschen Kolonial-Gesellschaft für ein dringendes Bedürfnis, neben der Vermehrung von Lehrstühlen der Geographie besonders Lehrstühle für die Völkerkunde auf unseren deutschen Universitäten, technischen und Handels-Hochschulen zu schaffen sowie namentlich dem Unterricht in Geographie und Völkerkunde auf den vorbereitenden höheren Lehranstalten einen gröfseren Spielraum zu gewähren. Das Präsidium wird ersucht, den Regierungen sämtlicher Bundesstaaten diese Resolution zur Kenntnis zu bringen und die Verwirklichung der in ihr ausgesprochenen Wünsche mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln anzustreben."

Die 21. Jahresversammlung der französischen geographischen Gesellschaften wird vom 20.—24. August d. J. in Paris unter der Leitung der dortigen Geographischen Gesellschaft stattfinden.

---

## Literarische Besprechungen.

**Davis**, William Morris: Physical Geography by W. M. D. assisted by William Henry Snyder. Boston, U. S. A., and London, Ginn and Company, 1898. XVIII und 428 S., 9 Kartenblätter. 8°.

Eine durch zahlreiche Skizzen und kleine Abbildungen belebte bündige physische Erdkunde, in der die bekannten durch das Wort „Cyklentheorie" charakterisirten Anschauungen des rührigen Verfassers eine leichtverständliche Darstellung gefunden haben. Wer sich von der Methode, nach der die jüngeren amerikanischen Geographen herangebildet werden, ein Bild zu machen wünscht, dem sei für diesen Zweck das Buch bestens empfohlen. Übrigens gliedert es sich in 12 Kapitel: Einleitung, die Erde als Weltkörper, die Atmosphäre, das Weltmeer (zusammen S. 1—90), die Landgebiete, Ebenen und Plateaus, Gebirge, Vulkanismus, Flüsse und Thäler, die Arbeit der abtragenden Kräfte (*the waste of the land*), klimatische Einflüsse auf die Landformen und Küstenlinien (91—384, also verhältnismäfsig weit umfangreicher). Anthropogeographische Ausführungen sind in reicher Zahl überall eingeflochten und im allgemeinen durch kleineren Druck kenntlich gemacht. Friedrich Ratzel's Einflufs zeigt sich hier sehr deutlich.

*Heinr. Fischer.*

**Hagen**, B.: Unter den Papua's, Beobachtungen und Studien über Land und Leute, Tier- und Pflanzenwelt in Kaiser-Wilhelmsland. 327 S. mit 46 Vollbildern in Lichtdruck. Wiesbaden, C. W. Kreidel's Verlag, 1899. 4°.

Der in der wissenschaftlichen Welt schon rühmlichst bekannte Forscher, dem wir erst vor kurzem einen wertvollen anthropologischen Atlas ostasiatischer Völker verdanken, hat in dem neuen vorliegenden Buch wieder ein schönes Zeugnis seines Wissens und Könnens gegeben. In der Literatur über Deutsch-Neu-Guinea war nach den wenigen Erstlingsveröffentlichungen eine Lücke entstanden, die in dem verflossenen Jahr durch vier Werke ausgefüllt wurde, unter denen das letzerschienene von Hagen wohl den hervorragendsten Platz einnimmt.

Der Verfasser hatte aus Wissensdrang nach langjähriger Thätigkeit auf Sumatra die Stelle eines Arztes bei der Astrolabebai-Gesellschaft angenommen. Infolge seiner Amtsbeschäftigung, sowie des Umstandes, dafs auch er vielfach unter klimatischen Erkrankungen zu leiden hatte, wurde seine Forschungsthätigkeit etwas beschränkt.

Wir dürfen daher keine grofsen, neuen geographischen Entdeckungen, die ja auch in Neu-Guinea nur für gröfsere Expeditionen möglich sind, in dem Buch erwarten. Was Hagen indessen in der verhältnismäfsig kurzen Zeit zur Erforschung der Tierwelt, des Menschen, kurz alles, was die Erde bedeckt, geleistet hat, ist anerkennenswert, und das Werk mufs daher als ein geographisches in der schönen, direkten Übersetzung des Wortes genannt werden.

Dem Klima und den Gesundheitsverhältnissen bei Weifsen und farbigen Arbeitern wird ein bedeutendes Kapitel gewidmet. Aber nicht etwa trockene Fachwissenschaft tritt uns hier entgegen, sondern, wie es bei solcher Arbeit für ein grofses gebildetes Publikum notwendig ist, eine fliefsende und leichtverständliche Schilderung, die in der bejahten Möglichkeit der zeitweiligen Bewohnbarkeit des Landes durch Europäer und Arbeitsbesiedelung durch Farbige gipfelt. Anheimelnd liest sich ferner das Kapitel über die Pflanzenwelt, im pflanzengeographischen Sinn geschrieben.

Es versteht sich von selbst, dafs dazu, wie zu vielen anderen Punkten, der Verfasser die Arbeiten anderer Forscher benutzen mufste. — Studien über Tierwelt und Menschen sind ja Spezialfächer Hagen's. Es wird darin viel Neues und Interessantes im Buche geboten, auch Vergleiche mit der Fauna Sumatra's u. s. w. angestellt; namentlich aber sucht H. Berührungspunkte Neu-Guinea's mit Australien und den benachbarten Inseln, soweit sie sich aus der Flora und Fauna nachweisen lassen, festzustellen. Er betritt auch das Gebiet der erdgeschichtlichen Forschung und mufs sich für die Ansichten und Hypothesen hervorragender Specialgelehrter nach der einen oder anderen Richtung hin entschliefsen. Gerade diese Abhandlungen werden den Geographen interessiren und vielleicht zu anregenden Meinungsäufserungen führen. Ein eifriges Quellenstudium hat Hagen getrieben. Verdienstlicherweise zählt er die bisherigen Forscher in Deutsch-Neu-Guinea ebenfalls auf.

Dem Menschen gehört der breiteste Raum in dem Buch. Zuerst anthropogeographisch vergleichend, dann beschreibend bis zur vollständigen Ethnographie mit der Schilderung von Sitten und Gebräuchen, dem wirtschaftlichen und seelischen Leben der Eingeborenen. Hagen

sieht, wie es jeder vernünftige Europäer thun sollte, auch in dem dunkelfarbigen Individuum den Mitmenschen, in dessen Gedankenkreis wir eindringen müssen, um ihn weise und gerecht zu behandeln und ihn allmälich zu einer höheren, der unseren ähnlichen Civilisation zu erheben.

Die Wiedergabe einiger Märchen und Sagen der Eingeborenen (gesammelt von den Missionaren Vetter, Hanke und Hoffmann), ferner einige linguistische Aufzeichnungen des letzteren Herrn, sowie systematische Listen der in Kaiser-Wilhelmsland gesammelten und beobachteten Tiere beschliefsen das Werk. Zu erwähnen sind noch die vorzüglichen Abbildungen, meistens nach Original-Aufnahmen des Verfassers. Man wird jetzt verwöhnt durch gute, genaue Bilder, aber die vorliegenden bieten besonders gutes, nicht blofs für den Schaulustigen, sondern auch für den Anthropologen und Geographen, für den letzteren z. B. durch die schönen Landschaftsbilder und die Panoramen des Finisterre-, Bismarck- und Oertzen-Gebirge.

Das Buch verdient gekauft und gelesen zu werden.

*P. Staudinger.*

---

**Kutzen**, J.: Das deutsche Land. IV. Auflage, gänzlich umgearbeitet von Dr. V. Steinecke. Breslau, F. Hirt, 1900.

Ein alter Bekannter — im Jahr 1855 erblickte die erste Auflage das Licht der Welt — erscheint dieses vielen Freunden der Geographie lieb gewordene Buch zur Jahrhundertwende und frischt noch einmal das Ritter'sche Ideal auf, welches in der physikalischen Erdbeschreibung die Grundlage für die geschichtlichen Vorgänge sah. Doch wie seit jenen Tagen die Geographie ganz andere Bahnen eingeschlagen hat, ihr vielmehr nach Humboldt'schen Grundsätzen durch v. Richthofen, Penck u. a. von diesen ganz abweichende, neue Wege gewiesen worden sind, so hat auch dieses Buch ein neues Gewand in mancher Hinsicht anlegen müssen. Zwar ist der Bearbeiter bemüht gewesen, unter möglichster Wahrung der Ritter'schen Principien die mustergiltigen Bearbeitungen der deutschen Landes- und Volkskunde zu benutzen, wie sie z. B. für Schlesien Partsch, für Thüringen Regel geliefert haben, aber der geologische Teil hat beispielsweise eine ganz neue Bearbeitung erfahren müssen. Die Anordnung des Stoffes schliefst sich der jetzt allgemein gebräuchlichen Methode an, indem von den Alpen der Weg über die nördlichen Vorländer und die mitteldeutsche Gebirgsschwelle zum norddeutschen Tiefland eingeschlagen ist.

Unter ausgiebiger Benutzung der Literatur, wenn auch nicht immer der rein wissenschaftlichen, liefert die Darstellung ein harmonisches Ganzes und zeigt uns in anschaulichen Bildern, welche Mannigfaltigkeit unserem Vaterland in landschaftlicher Beziehung wie in Volksart eigen ist. Da jede Aufzählung vermieden ist, so legt man das Buch nach der Lektüre mit grofser Befriedigung aus der Hand. Zahlreiche Abbildungen, welche die Ereignisse bis zur neuesten Zeit berücksichtigen, beleben die Darstellung, wenn sie auch zum Teil schon in anderen, in demselben Verlag erschienenen Büchern zu finden sind.

*Eduard Lentz.*

---

**Pahde**, A.; Erdkunde für höhere Lehranstalten. I. Unterstufe. Mit 16 Vollbildern und 14 Abbildungen im Text. Glogau, Carl Flemming 1899.

Während H. Kerp mit seinem Buche „die erdkundlichen Raumvorstellungen" sich besonders an den Lehrer wendet, welcher den geographischen Unterricht erteilt, wünscht der Verfasser des vorliegenden Leitfadens den seinen in den Händen der Schüler. Von dem richtigen Grundsatz ausgehend, dafs an den Heimatsverhältnissen den Schülern die Grundbegriffe so viel wie möglich zu entwickeln sind, werden dieselben in systematischer Reihenfolge in 70 Punkten aufgeführt. Dabei kann man sich jedoch nicht verhehlen, dafs hier oft recht hohe Anforderungen an das Können und Verstehen dieser Schüler — es sind Sextaner! — gestellt werden. Auch dürften die Definitionen nicht immer richtig zu nennen sein; wie z. B. diejenige der Küste als „Abfall des Landes gegen das Meer" wohl Widerspruch hervorruft, zumal fortgefahren wird „ihr Saum dicht am Wasser (heifst) der Strand".

Auch in dem der Länderkunde gewidmeten Teil ist der Stoff, trotz der Versicherung gröfster Beschränkung, noch für die fremden Erdteile recht gehäuft, da ihn doch ein Sextaner lernen soll. Was Deutschland betrifft, so bedürften die allgemeinen Ausführungen über die Alpen wohl gewisser Berichtigung oder Ergänzung.

Dagegen befriedigt recht die vollständige Verarbeitung der politischen Geographie in die physische, sodafs der Schüler hier von vornherein den richtigen Standpunkt zur Erdkunde bekommt. Ferner ist anzuerkennen, dafs überall auf bildliche Darstellungen hingewiesen ist, und z. T. vorzügliche Reproduktionen aus der Sammlung von Hölzel anhangsweise hinzugefügt sind. Nur hätte für den auf Blatt 2 angeführten Flufs „Schoschone" wenigstens im Text eine Erklärung gegeben sein müfsen. Was schliesslich die bei fremden Namen hinzugefügte Aussprachebezeichnung betrifft, so läfst sich ja darüber streiten, ob die Art und Weise, die hier gewählt ist, die richtige sei; jedenfalls ist aber in (S. 38) „Algerien" das „g" deutsch zu sprechen. In den Händen der Schüler denkt sich der Verf. die Atlanten von Debes oder Lehmann-Petzold. *Eduard Lentz.*

---

**Sammlung geologischer Führer.** Berlin, Gebr. Bornträger. 1899.

II. E. Geinitz: Geologischer Führer durch Mecklenburg. Mit 1 Übersichtskarte und 15 Tafeln. 183 S. 8°.

III. W. Deecke: Geologischer Führer durch Bornholm. Mit 7 Abbildungen und einer geologischen Übersichtskarte, Sach- und Ortsregister. 132 S. 8°.

IV. W. Deecke: Geologischer Führer durch Pommern. Mit 7 Abbildungen, Sach- und Ortsregister. 131 S. 8°.

Die drei in handlichem, für Exkursionszwecke geeignetem Taschenformat gehaltenen Bändchen bilden die Fortsetzung der mit R. Beck's „Geologischem Wegweiser durch das Dresdener Elbthalgebiet" (1897) eingeleiteten „Sammlung geologischer Führer", deren Herausgabe namentlich im Interesse der Förderung heimatlicher Landeskunde lebhaft zu begrüfsen ist, zumal wenn es sich die Verlagshandlung auch

Digitized by Google

weiter angelegen sein läfst, für die späteren Bände gleich sach- und ortskundige Bearbeiter zu gewinnen, wie es bei den vorliegenden der Fall ist.

Die die Nachbargebiete Mecklenburg und Pommern behandelnden Bändchen II und IV sind auch inhaltlich übereinstimmend gegliedert. Beide bringen einleitend eine Übersicht über die Hauptzüge des Reliefs, die an dem Aufbau des vorwiegend mesozoischen und tertiären Grundgebirges einerseits und des glacial-diluvialen und alluvialen Deckgebirges andererseits beteiligten Gesteine und deren Lagerungsverhältnisse.

Namentlich die Deecke'sche Bearbeitung dieses Abschnittes für Pommern gewährt ein treffliches Bild von dem geologischen Aufbau des Landes und ist um so willkommener, als für dieses im Gegensatz zu Mecklenburg eine derartige zusammenfassende Darstellung noch ganz fehlt, auch die Specialaufnahme durch die geologische Landesanstalt bisher nur einzelne Teile Hinter-Pommerns umfafst und leider neuerdings ganz unterbrochen ist; hoffentlich für nicht allzu lange Zeit! An diese orientirenden Übersichten schliefsen sich in beiden Bändchen die eigentlichen Exkursionsteile, in denen in Mecklenburg für 12, in Pommern für 11 Haupt- und zahlreiche Neben-Exkursionen unter erwünschter Betonung der Zeiteinteilung alle erforderlichen Anleitungen für die Wanderungen und die Beschreibung und Erläuterung der besuchten Aufschlüsse sowie der typischen Küsten- bzw. Landschaftsformen (Grundmoränen-, Endmoränen-, Haidesand- u. s. w. Landschaft) gegeben werden.

Nichtkenner des Landes werden überrascht sein, aus diesen Exkursions-Anleitungen zu ersehen, welche Fülle von geologisch und geographisch Interessantem diese Teile des als eintönig verschrieenen norddeutschen Flachlandes dank namentlich der Ergebnisse der glacial-geologischen Forschung darbieten. Die beigegebenen zahlreichen Tafeln (bei Geinitz hauptsächlich treffliche Reproduktionen von photographischen Aufnahmen typischer Landschaftsformen, bei Deecke vorwiegend Profile und Specialkärtchen) erleichtern das Verständnis der Ausführungen und erhöhen im Verein mit den Literatur-Angaben den Wert der Führer.

Ohne auf Einzelheiten einzugehen, sei „in eigener Sache" nur erwähnt, dafs Ref. die S. 34 ff. ausgeführte Auffassung Deecke's, dafs nämlich der Kreidehorst von Jasmund ausschliefslich von NW—SO streichenden tektonischen Dislokationen beherrscht werde, Abweichungen von demselben (O—W im N, SW—NO im S der Halbinsel) sekundären, durch Seitendruck und Pressungen seitens des vorrückenden Eises erzeugten Verschiebungen der oberen Partien der „weichen" Kreide ihre Entstehung verdanken, nicht zu teilen vermag, vielmehr an seiner Anschauung von der tektonischen Natur auch dieser O—W und SW—NO Dislokationen festhält (vgl. R. Credner, Rügen, eine Inselstudie, Stuttgart 1893). In dem einleitenden Überblick über die Geologie Mecklenburgs von Geinitz vermifst Ref. einen wenn auch nur kurzen Hinweis auf die Entstehungsweise der verschiedenen Ablagerungen des Glacialdiluviums sowie der aus ihnen hervorgegangenen Landschaftsformen. Ein kurz gefafster Überblick über die einzelnen Phasen der Glacialzeit und die während derselben gebildeten Ablagerungen, wie ihn Deecke sehr instruktiv dem Abschnitte „allgemeiner geolog. Aufbau" eingeflochten

hat, würde, da das Buch nicht nur für Fachmänner, sondern auch für weitere Kreise, gebildete Touristen u. dgl. geschrieben ist, vielen erwünscht gewesen sein. Einige Druckfehler, wie z. B. Zernpin statt Zempin (auf Usedom, S. 62 u. 131), versandete statt verlandete Inseln (S. 3) bei Deecke, und Erdmoränen statt Endmoränen auf Geinitz' Übersichtskärtchen werden in zu erhoffenden späteren Auflagen getilgt werden.

Deecke's Führer durch Bornholm tritt insofern aus dem Rahmen eines speciell „geologischen Führers" heraus, als Verf. in richtiger Würdigung des vielseitigen Interesses, welches die Insel auch abgesehen von dem geologischen Aufbau darbietet, der vortrefflichen Schilderung des letzteren eine allgemeine Einleitung vorausschickt, in welcher in kurzer und präciser Weise (auf 26 S.) das Wichtigste über Oberflächengestaltung, Bewässerung, Klima, Pflanzen- und Tierwelt, Bevölkerungsverhältnisse und Siedelungskunde zu einem insbesondere dem Geographen willkommenen Abrifs einer Landeskunde der Insel zusammengestellt ist. Von speciell geographischem Interesse sind ferner die Darlegungen über die den Bau der Insel beherrschenden Spaltensysteme, des NNO—SSW streichenden småländischen und des NW—SO gerichteten hercynischen bzw. schonenschen, durch deren Ineinandergreifen sowohl die rhombische Gestalt der als Horst aufragenden Insel als auch manche Erscheinungen in dem Relief derselben (Grabenbruch des Hammern-Sees u. a.) ihre Erklärung finden.

Auf der beigegebenen geologischen Karte (nach Johnstrup, 1:100000, abgedeckt gehalten, aber mit Hervorhebung derjenigen Stellen, an denen die Gesteine anstehend zu beobachten sind) sind einige dieser Dislokationslinien eingetragen, ebenso auch die Richtungen der auf der Insel vertretenen verschiedenaltrigen Systeme von Gletscherschrammen. Diese Hauptkarte sowie mehrere in den Text eingefügte Specialkärtchen (1:20000) bilden gleichzeitig eine willkommene Beigabe für die die zweite Hälfte (S. 69—125) einnehmende Anleitung zu einer auf 7 Tage berechneten, an der Hand gegebener Vorschläge aber auch beliebig abzuändernden und abzukürzenden Rundtour durch die Insel, auf welcher nicht nur die geologisch wichtigsten Aufschlüsse, sondern auch die in prähistorischer, kulturgeschichtlicher und wirtschaftlicher Beziehung (Granit-, Kaolin-, Terracotta-, Kohlenwerke) interessanten Punkte berührt werden.

Ref. kann auf Grund eigener genauer Bekanntschaft mit der Insel das Büchlein als ein Muster eines wissenschaftlichen Führers allen Bornholm besuchenden Geologen und Geographen sowie auch sonst wissenschaftlichen Zwecken nachgehenden Reisenden angelegentlichst empfehlen. Den oben besprochenen trefflichen Führern durch Mecklenburg und Pommern aber wünscht er ausgiebige Benutzung namentlich auch seitens der einheimischen Lehrer der Geographie als Unterlage für Ausflüge mit fortgeschrittenen Schülern. Das vielfach noch darniederliegende Interesse für heimatliche Landeskunde würde dadurch zweifellos gefördert und gleichzeitig der geographische Unterricht nach mancher Richtung hin vertieft werden.

*Rudolf Credner.*

**Lehmann - Petzold**, Altas für die unteren Klassen höherer Lehranstalten. Bielefeld und Leipzig, Velhagen u. Klasing, 1899. 1,60 Mk.

Da gemäfs den preufsischen Lehrplänen vom Jahr 1892 die Benutzung eines Lehrbuches für die unteren Klassen ausgeschlossen ist, sondern nur der Atlas den Schülern in die Hand gegeben wird, mufs derselbe alles das enthalten, was sonst ein Lehrbuch bot. Es wird hiermit von selbst die Karte in den Mittelpunkt des Unterrichts gerückt. Das Verständnis für dieselbe zu eröffnen, ist also die Hauptaufgabe des Atlasses. Und diese löst in vorzüglich methodischer Weise derjenige von Petzold-Lehmann, welche diesen der gröfseren Ausgabe bald haben folgen lassen. Besondere Beachtung verdienen die ersten Blätter, welche das Verständnis für die mathematische Erdkunde und die Karte vermitteln sollen. Nach diesen Blättern durchgebildete Schüler werden allerdings ein Lehrbuch nicht vermissen, und sie werden mit Leichtigkeit die nachfolgenden Karten zu lesen imstande sein. Dieselben haben einen klaren und deutlichen Stich und enthalten nur das wirklich unbedingt Notwendige. Eine wesentliche Erleichterung zur Vorstellung von den Raumverhältnissen bietet, um nur eins hervorzuheben, der beigefügte Vergleich zwischen dem Mafsstab der Karte und der Wirklichkeit. Bei der Aufführung der Alpenpässe (No. 34 35) ist für den Brenner und Mont-Cenis die Eisenbahn — man sieht den Grund nicht ein — nicht angegeben, wie es bei den anderen geschehen ist. Leider ist nur eins beibehalten, wie bei der gröfseren Ausgabe, was verwirrend wirken kann, das ist die von den flacheren zu den gröfseren Meerestiefen in umgekehrt als sonst üblicher Weise abgetönte blaue Färbung; ob hierin sich nicht eine Wandlung schaffen lassen könnte, sollte bei einer neuen Ausgabe doch wohl ernstlich in Erwägung gezogen werden. *Eduard Lentz.*

---

**Liebenow**'s Specialkarte von Mittel-Europa, in 164 Blättern. Neu-Ausgabe von Ludwig Ravenstein. Lieferung I. Frankfurt a. M. 1899.

Die auf Veranlassung des Königl. Preufsischen Grofsen Generalstabes entstandene und bereits im Krieg 1870/71 mit gutem Erfolg benutzte Karte Liebenow's ist, unter Beibehaltung des Mafsstabes von 1 : 300000 soeben neu erschienen und trägt den gegenwärtigen Verhältnissen insofern vollauf Rechnung, als bei der topographisch-politischen Neuausgabe das gesamte Material aus den deutschen und, soweit sie in Betracht kommen, ausländischen Generalstäben benutzt ist, sodann aber, nach Art der neuen Meyer'schen Reisehandbücher zugleich eine Radfahrer-Ausgabe veröffentlicht wird, auf welcher unter Berücksichtigung gefährlicher Stellen die Haupt- und Nebenlinien unterschiedlich eingetragen sind. Bei beiden Ausgaben sind die Situationsangaben in schwarzer, die Gebirge (Schraffenmanier) in brauner, der Wald in grüner Farbe gegeben. Von der überaus übersichtlichen Karte sind bis jetzt acht Sektionen erschienen, welche von Stralsund über Berlin bis Chemnitz reichen, denen die Blätter Stettin und Küstrin sich zugesellen. Das, was bisher erschienen ist, macht einen durchaus gediegenen Eindruck, sodafs dieser auf 164 berechneten Karte, wenn sie diesen Charakter bewahrt, guter Erfolg zu wünschen ist, umsomehr da der Abonnements-

Digitized by Google

Preis von 100 Mark nicht zu hoch gegriffen sein dürfte. Eine genaue Angabe des Schriftcharakters und der Zeichenerklärung erleichtert die Orientirung. *Eduard Lentz.*

---

**Karte der Philippinen.** Nach den neuesten und besten Quellen bearbeitet. Wien — Pest — Leipzig, A. Hartleben. 2,00 Mk.

Nachdem im Pariser Frieden 1898 die Philippinen samt den Sulu-Inseln in den Besitz der Vereinigten Staaten von Amerika übergegangen sind, hat sich bald das Bedürfnis nach neuen Karten geltend gemacht. Demselben soll die vorliegende entgegenkommen; sie thut es auch, insofern die schnelle rein äufsere Orientirung in Betracht kommt. Der über 1000 Inseln umfassende Archipel ist auf zwei Blatt im Mafsstab 1 : 2 500 000 dargestellt, und deutlich kann man trotz der fast übergrofsen Zerrissenheit und Zerstückelung die Hauptzüge der Gebirge, für welche die Schummerungs-Methode gewählt ist, erkennen. Von einer feineren Darstellung des Geländes ist abgesehen; dagegen läfst sich die Lage der Orte leicht ermitteln, sodafs man bei dem voraussichtlich noch länger andauernden Kriege, welcher den Amerikanern zur vollständigen Niederwerfung bevorsteht, bequem die Ereignisse wird verfolgen können. Dankenswert sind auch die kurzen Bemerkungen, welche, die allgemeinen geographischen Verhältnisse des Archipels betreffend, der Karte beigefügt sind. *Eduard Lentz.*

---

## Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland.

---

**Verein für Erdkunde zu Dresden.** Haupt-Versammlung am 1. December 1899. Vorsitzender: Prof. Dr. Ruge. Derselbe spricht über „die Entdeckung von Samoa". Er weist zunächst darauf hin, dafs erst C. Meinicke in einer 1874 im XI. Jahresberichte des Vereins für Erdkunde zu Dresden veröffentlichten Arbeit genau nachgewiesen hat, und zwar auf Grund des 1838 in einer holländischen Marine-Zeitschrift erschienenen Tagebuches des holländischen Seefahrers Jakob Roggeveen, dafs dieser die Inselgruppe entdeckt hat (1722), und nicht der französische Weltumsegler Bougainville (1768), der früher als ihr Entdecker galt. Zu den Erforschern Samoas gehören ferner: Lapérouse (1785), Otto v. Kotzebue (Weltumsegelung 1823—1826), Dumont d'Urville (1838), Charles Wilkes (1839), Erskine (1849). Die meisten Seefahrer sprachen mit Entzücken von der wunderbaren Schönheit der Inseln und von den glücklichen Zuständen, unter welchen die Bewohner lebten. — Prof. Dr. Schneider legt neue Literatur über Samoa von Karl Marquardt und zahlreiche Bilder aus Samoa, ebenso aus dem Kapland vor. — Versammlung am 8. December. Vorsitzender: Dr. Braefs. Lehrer M. Schubert, jetzt in Grimma, früher drei Jahre Lehrer an der deutschen Schule in Apia, hält einen Vortrag über „die Samoaner". Diese sind ein äufserst schön gebauter Menschenschlag; sie erreichen

Digitized by Google

eine Höhe von 1,9 m und einen Brustumfang, wie man ihn sonst nirgends findet. Sie bringen ihre Kinder niemals um, wie dies bei den Papuas so häufig geschieht. Das erste Kind erzieht die Samoanerin mit gröfster Sorgfalt, namentlich nährt sie es selbst, was sie bei den folgenden Kindern aus Bequemlichkeit oft unterläfst. Dann findet an Stelle des Selbststillens geradezu eine Überfütterung statt, die eine grofse Kindersterblichkeit zur Folge hat, so dafs die Volkszahl trotz der grofsen Geburtenzahl nur wenig zunimmt. Die Kinder werden, wie die Erwachsenen, bald im Wasser ebenso heimisch, wie auf dem Land; stundenlang tummeln sie sich gleich Fischen im Meer, sich dabei mit Blumen schmückend. Seit der Niederlassung der Missionare (1830) besuchen sie fleifsig die Schule, wo sie Lesen, Schreiben und Rechnen lernen. Fast alle Samoaner sind des Lesens und sehr viele des Schreibens kundig, alle aber in der Zahlenkunde bewandert. Sie zählen weit über Tausend und haben auch besondere Massenzahlen, gleich unserm Dutzend und Schock. Alle Samoaner sind Christen, teils anglikanische, teils katholische, auch das Mormonentum hat Eingang gefunden; doch geht das Christentum bei ihnen keineswegs tief. So wurzelt ihre strenge Sonntagsfeier zu einem guten Teil in ihrer ausgeprägten Abneigung gegen jegliche Arbeit. Ausführlich bespricht Redner das Tätowiren, das sich nicht blofs, wie oft gesagt worden ist, auf die Männer, sondern auch auf die Frauen erstreckt. Es hat auch nicht, wie manche Ethnographen annehmen, einen religiösen Hintergrund, sondern ist ein Ausflufs des Ehrgeizes oder der Eitelkeit; man will dem anderen Geschlecht gefallen. Die Festlichkeiten der Samoaner bestehen aus Gastmählern, Kawatrinken und Tänzen. Die Kawa ist ein aus dem Wurzelstock des Kawa-Pfeffers (*Piper methysticum*) bereitetes berauschendes Getränk. Die Tänze der Samoaner sind teils religiöser, teils weltlicher Art und im letzteren Fall höchst unsittlich. — Versammlung am 15. December. Vorsitzender: Prof. Dr. Gravelius. Es wurde das Flufsbau-Laboratorium der Königlichen Technischen Hochschule besichtigt, wobei der Leiter desselben, Geh. Hofrat Professor Engels, über die Aufgabe des Laboratoriums und einige bisher dort erlangte Ergebnisse sprach. — Versammlung am 29. December. Vorsitzender: Prof. Dr. Ruge. Derselbe erörtert auf Grund von Karten und amtlichen Schriftstücken die Frage, ob der Kiwu-See zu Deutsch-Ost-Afrika oder zum Kongo-Staat gehöre, und kommt dabei zu dem Ergebnis, dafs er in das deutsche Gebiet fällt. Generalmajor v. Broizen legt die ersten Blätter der neuen Karte des Deutschen Reiches im Mafsstab von 1 : 200 000 vor, herausgegeben von der Kartographischen Abteilung des Grofsen Generalstabes. Ferner bespricht derselbe eine Schrift von Dr. Hartmann: „Der Krieg in Süd-Afrika und seine Lehre für Deutsch-Südwest-Afrika".

**Geographische Gesellschaft zu Greifswald.** Sitzung am 1. November 1899. Professor Körte sprach über: „Deutsche Arbeit in Anatolien". — Sitzung am 17. November. Dr. Gerhard Schott (Hamburg) berichtete über den Verlauf und die wichtigsten Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898/99. — Sitzung am 15. December. Prof. Dr. E. v. Drygalski (Berlin) hielt einen Vortrag über:

„Die bisherigen Ergebnisse der Südpolar-Forschung und die Aufgaben der Deutschen Südpolar-Expedition“.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 10. Januar 1900. Leutnant Freiherr v. Seckendorff (aus Leipzig) berichtet über die Ausführung des südsibirischen Eisenbahnbaus und dessen Einflufs auf die künftige Weltstellung Sibiriens. Auf 30 Jahre Bauzeit ursprünglich bemessen, geht die bereits jetzt über Irkutsk hinaus fertig gestellte Bahn 1902 ihrer Vollendung entgegen. Obwohl auch bereits die Strecke Chabarowsk - Wladiwostok eröffnet ist, wird die früher geplante Bahnstrecke im Thal des Amur bis Chabarowsk nun wahrscheinlich vorläufig nicht ausgeführt, sondern infolge der russischen Besitzergreifung von Port Arthur als Schlufsglied der Bahn die Linie von Onon durch die Mandschurei südostwärts nach diesem Hafen gebaut werden. Für einen strategischen Aufmarsch russischer Truppen in Ost-Asien ist die südsibirische Bahn von gröfster Bedeutung, sie wird aber auch eine neue Welthandelslinie ergeben, ein festländisches Gegenüber zum Seeweg Suez - Hongkong; sie wird das Rückgrat werden für den ferneren Ausbau nordasiatischer Seitenbahnen, besonders von ihr aus nach Norden zur Erschliefsung der Schätze Sibiriens. Am Handel Sibiriens ist Deutschland jetzt mit 30 % beteiligt; von West-Sibirien führt man bereits rund vier Millionen Centner Weizen aus.

**Geographische Gesellschaft zu Hamburg.** Sitzung vom 7. December 1899. Vorsitzender: Bürgermeister Dr. Mönckeberg. Prof. Dr. Theobald Fischer (Marburg), sprach „Über seine Reisen in Marokko 1899“. Redner unternahm die Reise, um seine früheren Forschungen im nördlichen Afrika zu ergänzen und Material für eine wissenschaftliche Monographie der Atlas-Länder zu sammeln. Der Reiseweg führte den Redner durch das gesamte marokkanische Atlas-Vorland, also den gröfsten Teil des Sultanats Marokko; hierdurch war es möglich, einen Einblick in die Grundzüge der Landesnatur und die auf ihr basirte Bedeutung Marokkos für den Welthandel, insbesondere auch für den deutschen Handel zu gewinnen.

Redner unterscheidet vier parallele Landgürtel: 1) das Gebirgsland des Atlas, 2) den Gürtel der subatlantischen Berieselungs-Oasen, 3) den Steppengürtel, 4) den Kulturlandgürtel.

Während das Atlas-Gebirgsland altes Faltenland ist und, von freien Berbern bewohnt, nur nominell dem Sultanat unterstellt ist, erscheint das Atlas-Vorland als Schollenland aus vorwiegend horizontal gelagerten jugendlichen Kalken, Sandsteinen und Thonen und als dasjenige Gebiet Marokkos, auf welches sich die thatsächliche Herrschaft des Sultans und aller früheren Herren, von den Römern an, beschränkt zu haben scheint.

Der unmittelbar am Fufs des Atlas beginnende Gürtel der Berieselungs-Oasen verdankt seine Existenz dem Reichtum der Gebirgswässer, deren Wasserfülle namentlich im Frühjahr recht ansehnlich ist, und welche in unterirdischen, der Verdunstung weniger ausgesetzten Kanälen seit Alters über das ganze Land sorgsam verteilt wurden, um auf diese Weise den toten Schuttmassen des Gebirgsfufses ihre

Digitized by Google

latente Fruchtbarkeit abzutrotzen und sie in eine reiche Oasen-Landschaft zu verwandeln.

Anders das Bild des unmittelbar folgenden Steppengürtels. Ihm fehlt vor allem das Wasser zur künstlichen Berieselung. Sein Boden ist nicht mehr vom Schotter eines nahen Gebirges überdeckt, sondern besteht aus geologisch jungen Tafelkalken, welche horizontal gelagert die unter ihnen verborgenen, denudirten Reste eines alten, einst alpenhoch aufragenden Gebirges verdecken, und nur da, wo der Mensch Brunnen bis auf dieses wasserundurchlässige Grundgebirge herabgeführt hat, die vorübergehende Existenz des Menschen ermöglichen. Daher ist dieser Gürtel auch nur für den Nomaden und seine Schafherden geeignet.

Im schroffen Gegensatz zu diesem zweiten Gürtel steht die dritte, bis an die Küste reichende Kulturlandzone mit wogenden Weizen- und Gerstenfeldern. Der Grund dieses erfreulichen Wechsels in der Scenerie ist ein durch die Nähe kalter Küstenwasser bedingter reicher Taufall (Minzlaw), welcher das Niedersinken kolossaler, aus dem Innern kommender Staubmassen bewirkt. Das Produkt des Zusammenwirkens beider Erscheinungen, des Taufalls und der Staubstürme, ist der „Tirs“, d. h. die marokkanische Schwarzerde, deren Fruchtbarkeit nach Untersuchung der vom Redner heimgebrachten Proben, dem besten deutschen Ackerboden, dem sog. „normalen Löfs-Lehm-Boden“ gleichzustellen ist. Diese aufserordentlich fruchtbare Erde besitzt eine derartig hohe Fähigkeit, Wasser aufzunehmen, dafs selbst Mais ohne künstliche Berieselung zu gedeihen vermag, was sonst nirgends in den Mittelmeer-Ländern beobachtet wurde. Die nähere Untersuchung der Probe dieser Tirs-Erde ergab durch Nachweis von 98,% Feinerde (wovon 85% direkt Staub war) die Richtigkeit der Erklärung der Genesis dieses Bodens als entstanden durch Staubstürme.

Somit erkennen wir in Marokko, welches in seinem Oasengürtel Südfrüchte erzeugt, im Steppengürtel reich ist an Vieh und im küstennahen Schwarzerdegürtel Überflufs hat an massenhaften Brotfrüchten, ein Land von grofsen natürlichen Reichtümern, deren Ausnutzung sich noch im Mittelalter und bis ins 16. Jahrhundert die Bevölkerung erfolgreich angelegt sein liefs. Der heutige Verfall und Rückgang steht mit der Vergangenheit in scharfem Kontrast. Der Grund dieses Niederganges liegt in dem heutigen Regierungssystem, welches von einem despotisch und grausam über Leben und Habe seiner Unterthanen schaltenden Sultan gehandhabt, das Land mifstrauisch gegen die Aufsenwelt absperrt und jeden kulturellen Fortschritt hindert. Marokko hat aus diesem Grunde keine brauchbaren Häfen, keine Fahrstrafsen, keine Eisenbahnen, keine Telegraphen, kurz Nichts, was einen Kulturstaat zu kennzeichnen pflegt. Der Telegraph reicht nur bis Tanger, und von dort beginnt die weitere Beförderung der Depeschen durch Läufer, welche freilich Erstaunliches leisten und 250 km in zwei Tagen zurückzulegen vermögen. Die Strafsen sind lediglich gewohnheitsmäfsig getretene Pfade, und Handel und Verkehr sind durch die Unsicherheit im Lande auf das ernstlichste gefährdet. Die Bewohner Marokkos sind nur dann ihres Lebens und ihrer Habe sicher, wenn sie wirklich bettelarm sind und ihnen von der Regierung nichts mehr genommen werden kann. Unter dem Druck dieser Ver



Digitized by Google

hältnisse schwindet naturgemäfs die Lust an der Arbeit, und mit ihr sinkt das Handwerk, welches speciell als Kunsthandwerk früher auf hoher Stufe stand. Das Verbot der Ausfuhr der wichtigsten Erzeugnisse des Landes: Weizen und Pferde, legt den Handel lahm, der noch weiter erschwert wird durch die schlechten Häfen, denen bei gutem Willen der Regierung unschwer abzuhelfen wäre.

Für Deutschland haben Marokkos Zustände insofern erhöhtes Interesse, als trotz der erschwerenden Umstände besonders deutsche Kaufleute und vor allem Hamburger Firmen in Fez, Marrakesch und anderen Orten am Handel stark beteiligt sind und nicht weniger als drei deutsche Dampferlinien die Häfen des Landes anlaufen, freilich unter grofsen Fährlichkeiten infolge der durch kalte Küstenwasser bedingten Nebel und einer furchtbaren Brandung

Jedenfalls sind bereits heute die Interessen der Deutschen in Marokko so bedeutend, dafs, falls eine Krisis in den dortigen Regierungsverhältnissen eintreten sollte, Deutschland nicht unbedeutende Interessen daselbst zu wahren haben würde.

**Gesellschaft für Erdkunde und Kolonialwesen in Strafsburg.** Hauptversammlung am 9. Januar 1900. Vortrag des Herrn Dr. Thilenius (Berlin) über „Samoa nach eigener Anschauung". In Kürze gab der Vortragende zunächst eine allgemeine Beschreibung der Inselgruppe, deren Lage in der Mitte der Hauptverkehrsstrafsen von St. Francisco-Honololu-Samoa, Valparaiso-Samoa-Birsmarck-Archipel-Hongkong, Panama-Samoa-Fidschi-Inseln-Neu-Caledonien ihnen ihre grofse Bedeutung gäbe. Die von der Natur am meisten begünstigte dieser vulkanischen, durch reiche Vegetation ausgezeichneten Inseln sei infolge guter Häfen und besonders auf der Südseite fruchtbarer Bodenbeschaffenheit die Insel Upolu mit Apia, im Vergleich zu der die Inseln Tutuila und Manua felsig, steil und unzugänglich wären. Die Zahl der Bewohner der Inseln wäre durch die verheerenden ansteckenden europäischen Krankheiten (Masern, Blattern) aufserordentlich gesunken, sodafs nur noch 30 bis 35 Tausend gegen 50 bis 60 Tausend vor der Kolonisation durch Europäer auf den Inseln leben und heiter und leichtlebig teils Landbebauer, teils Fischer sind. Auch wären die Anfänge von Gewerben bereits zu beobachten, so der Bootsbau, Häuserbau, das Flechten von Matten und das Anfertigen von Tuch aus Bast. Die Verfassung der Eingeborenen ist kommunistisch; mehrere Familien bilden ein Dorf, mehrere Dörfer einen Distrikt und zwei bis vier Distrikte ein Königreich. Wie Volk und Adel, in dessen alleinigem Besitz das Land ist, deutlich zu unterscheiden sind, so giebt es auch zwei Sprachformen, deren eine im Volk, deren andere im Verkehr mit Häuptlingen zur Anwendung kommt. Zuerst wurden die Inseln, nachdem Engländer, Franzosen und Amerikaner sich niedergelassen hatten, von der in Valparaiso reich begüterten Firma Cesar Godefroy u. Sohn zu dauernder Niederlassung behufs Ausbeutung des natürlichen Reichtums ausersehen. Doch richteten diese Männer ihr Augenmerk nicht allein darauf, Tauschhandel zu treiben und Pflanzungen anzulegen, um dauernden Nutzen zu haben, auch auf wissenschaftliche Erforschung verwendeten sie viele Mühe. Die Nachfolgerin dieser Firma Godefroy ist später die kurz D. H. P. G. genannte Deutsche Handels- und Plantagen-Gesellschaft geworden.

Nach kurzer Schilderung der Art und Weise, wie der Boden mühsam urbar gemacht werden mufs, wie dann Kokosnüsse eingesetzt werden, die erst nach 10 Jahren die erste Ernte bringen, wie Baumwolle, Kaffee, Kakao, Vanille und Kautschuk gepflanzt werden, berührte der Vortragende kurz die Lage der Gebiete der verschiedenen Staaten und die ganze Entwicklung der verschiedenen Niederlassungen bis zu den Schwierigkeiten, unter denen besonders der Besitz der deutschen Ansiedler und der der D. H. P. G. zu leiden hatte. Die Erklärung dieser Wirren sucht der Vortragende in den eigentümlichen Bestimmungen der Eingeborenen, denen ausdrücklich zugestanden war, dafs sie völlig frei wären und sich ihren König selbst wählen könnten. Königreiche nämlich gab es drei, die sich ungefähr — örtlich — an die Hauptniederlassungen der Deutschen, der Amerikaner und der Engländer anschlossen. In der That war der König Titelinhaber, und so war es möglich, dafs ein König mehrere Titel und Würden auf sich vereinigen konnte. Die für Deutschland so verhängnisvollen Unruhen gelegentlich der Kämpfe zweier Könige untereinander führten 1887 zu der Gefangensetzung eines dieser kriegerischen Könige, Malietao Laupepa, der aber nach Regelung der Besitzverhältnisse 1889 (Berliner Vertrag) wiedereingesetzt wurde. Als er aber kurz darauf starb, wurde sein 16jähriger Sohn Tanu rechtmäfsiger König, und zwar durch Richterspruch des durch den Vertrag der drei beteiligten Mächte eingesetzten amerikanischen Oberrichters, während ein anderer König Mataafa im Besitze sämtlicher Titel und Würden war. Eine Niederlage im Kampfe dieser beiden Könige zwang die Tanu-Leute, die Insel zu verlassen.

Die dann folgende Zeit ist die, von welcher General-Konsul Rose und Korvetten-Kapitän Schönfelder sagten, dafs es die schwerste, an trüben Erfahrungen und Unannehmlickeiten reichste ihres Lebens gewesen sei. Der Vortragende begnügte sich mit der obigen Feststellung der Empfindungen der beiden deutschen offiziellen Vertreter, um dann die Lage Samoas, wie sie heute ist, einer kurzen Beleuchtung zu unterziehen.

Obwohl die Deutsche Handels- und Plantagen-Gesellschaft nicht mehr die Stellung hat wie zu Anfang der 80er Jahre, so überwiegt doch auf Samoa das deutsche Element bei weitem. Auf 70 Amerikaner und 200 Engländer (Halbblut und getaufte Eingeborene mitgerechnet) kommen 1200 Deutsche (nach englischer Rechnung!). In Apia selbst sind 18 Geschäftsleute Amerikaner oder Engländer und 20 Deutsche, mit Ausschlufs der D. H. P. G., die allein gegen 30 deutsche Angestellte hat. Während von dem früheren englischen Besitz nichts urbar gemacht ist, werden von den 35 000 Hektar deutschen Gebietes 3000 Hektar bebaut. Der Hauptausfuhr-Artikel ist Kopra (nach dem von dem Leiter der D. H. P. G. eingeführten Verfahren in Streifen geschnittene und getrocknete Kokoskerne), die mit 12 bis 20 Pfund Sterling für die Tonne bezahlt wird. Da eine Tonne Kopra von einem Hektar gewonnen wird, stellt sich nach Abzug aller Unkosten der Reingewinn auf 10 000 bis 15 000 M. Ausgeführt werden aufserdem Kaffee, Kakao, Vanille, Kautschuk. Von Kopra werden augenblicklich etwa 3000 Tonnen allein von der D. H. P. G. ausgeführt, und mit Sicherheit in nächster Zeit bis 4000 von demselben bebauten Boden. Trotzdem seit

Digitized by Google

1886 sehr schlechte Verhältnisse dem Geschäftsgange der Gesellschaft überaus hinderlich gewesen sind, giebt sie doch 5 Procent Dividende, was als Beweis für die Rentabilität unserer neuen Besitzung gelten mufs. Im Jahr 1897 betrug die Ausfuhr 800 000 M., davon kommen auf die D. H. P. G. allein 600 000 M. Nach Neu-Seeland gingen im letzten Jahr allein für 14 000 M. Bananen und Ananas; die Einfuhr betrug 1 200 000 M., davon kommen auf Deutschland 350 000 M., auf England 100 000 M., der Rest auf Amerika, Australien u. s. w. Der Schiffsverkehr nach Samoa ist zur Zeit noch in englischen und amerikanischen Händen. Würde eine deutsche Linie den Verkehr übernehmen, so würden bedeutend mehr deutsche Waren auf Samoa abgesetzt werden, da der deutsche Frachttarif ganz erheblich billiger ist.

Der Wert unserer neuen Erwerbung wird immer noch nicht recht geschätzt. Das Klima ist äufserst günstig, sodafs Samoa den Deutschen die beste Möglichkeit zur Arbeit bietet. Und da noch lange nicht alles Land unter Kultur ist, das bestellte Land aber jetzt schon eine Rentabilität von 8 bis 10 Procent aufweist, so ist der materielle Wert ein sehr grofser. Die Gestalt des Hafens von Apia läfst sich leicht ändern und verbessern, sodafs Samoa ohne Zweifel eine wertvolle Erwerbung bedeutet, zumal die als Tauschwert überlassenen Inseln Isabella und Choiseul geringwertiger sind. Apia hat aber auch für Deutschland einen ideellen Wert, da seit vierzig Jahren deutsche Kolonisten dort ansässig sind. Die Entwickelung Samoas schreitet stetig günstig fort und wird auch fernerhin stets einen Fortschritt und einen stets wachsenden Ertrag der auf seine Bebauung verwendeten Arbeit zu verzeichnen haben, sobald nur erst im Lande völlige Ruhe herrscht.

---

## Eingänge für die Bibliothek.

(December 1899.)

Eingesandt wurden

### Bücher:

**Archiv** der „Brandenburgia", Gesellschaft für Heimatkunde der Provinz Brandenburg zu Berlin. 5. Band. Festschrift, dem VII. Internationalen Geographen-Kongrefs in Berlin dargeboten durch den Vorstand der „Brandenburgia". Berlin 1899. VI. u. 75 S. 8.

**Baedeker,** Karl, The Dominion of Canada with Newfoundland and an excursion to Alaska. Handbook for travellers. With 10 maps and 7 plans. Second revised edition. Leipsic, Karl Baedeker, 1900. LXII u. 268. (v. Verleger.) 8.

**Barré,** O., La Géographie militaire et les nouvelles méthodes géographiques. Introduction à l'étude de l'Europe Centrale. Avec 37 figures et 3 planches en couleurs. Nancy, Berger-Levrault et Cie., 1899. 79 S. (v. Verleger.) 8.

**Bastian,** Adolf, Die mikronesischen Colonien aus ethnologischen Gesichtspunkten. Berlin, A. Asher u. Co., 1899. VII u. 370 S. (v. Verleger.) 8.

Digitized by Google

**Brunhes**, Jean, Le marmites du barrage de la Maigrauge. Avec un plan et six reproductions stéréoscopiques. (Extr. du „Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences naturelles", vol 7.) Fribourg (Suisse) 1899. 17 S. (v. Verfasser.) 8.

**Brunhes**, Jean, Sur les marmites des îlots granitiques de la cataracte d'Assouân (Haute-Égypte). (Extr. des „Comptes-Rendus des Séances de l'Académie des Sciences".) Paris 1899. 3 S. (v. Verfasser.) 4.

**Brunhes**, Jean, L'homme et la terre cultivée. Bilan d'un siècle. (Extr. du „Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie", tome 12, 1899.) Neuchâtel 1900. VII u. 41 S. (v. Verfasser.) 8.

**Brunhes**, Jean, Un nouveau procédé de reproduction appliqué à l'étude et à la représentation des faits géographiques: Phototypie stéréoscopique. Avec 10 planches stéréoscopiques. („Études géographiques", Ier année, fascicule 1.) Fribourg (Suisse) 1900. 12 S. (v. Verfasser.) 8.

VII. Internationaler Geographen-Kongress. Berlin 1899. **Buchheister**, M., Die Elbe und der Hafen von Hamburg. Mit einem Plan des Hamburger Freihafengebietes. Dargeboten von der Geographischen Gesellschaft in Hamburg. Hamburg 1899. 58 S. 8.

**Claparède**, Arthur de, Souvenirs du VIIe Congrès International de Géographie, Berlin 1899. (Extr. du „Journal de Genève"). Genève 1899. 52 S. (v. Verfasser.) 8.

**Ebeling**, Max, Der Ararat. (Sonderabdr. a. d. Zeitschrift des D. u. Oe. Alpenver., Bd. 30.) Wien 1899. 20 S. (v. Verfasser.) 8.

**Fischer**, Heinrich, Schulgeographisches aus Amerika. (Sonderabdr. a. d. „Zeitschrift für Pädagogische Psychologie", Jahrgang 1.) Berlin 1899. 9 S. (v. Verfasser.) 8.

**Fischer-Treuenfels**, R. v., Kolonial-historische Phantasien. (Sonderabdr. a. d. „Paraguay-Rundschau".) Paraguay 1899. 45 S. (v. Verfasser.) 8.

**François**, C. von, Deutsch-Südwest-Afrika. Geschichte der Kolonisation bis zum Ausbruch des Krieges mit Witbooi, April 1893. Berlin, Dietrich Reimer, 1899. V u. 223 S. (v. Verleger.) 8.

**François**, C. v., Kriegführung in Süd-Afrika. Berlin, Dietrich Reimer, 1900. 57 S. (v. Verleger.) 8.

**Gruber**, Christian, Das Ries. Eine geographisch-volkswirtschaftliche Studie. Mit 2 Kartenbeilagen und 12 Textillustrationen. (Forschungen zur Deutschen Landes- und Volkskunde, 12. Bd., Heft 3.) Stuttgart, J. Engelhorn, 1899. 105 S. (v. Verleger.) 8.

**Hartmann**, Georg, Der Krieg in Süd-Afrika und seine Lehren für Deutsch-Südwest-Afrika. Nach einem Vortrag gehalten in der Abtheilung Bremen der Deutschen Kolonial-Gesellschaft. Berlin, Ernst Siegfried Mittler u. Sohn, 1900. 47 S. (v. Verleger.) 8.

**Hopkins**, Thomas C., Clays and clay industries of Pennsylvania. I. Clays of Western Pennsylvania (in part). (Appendix to the „Annual Report of the Pennsylvania State College", for 1897). 1898. 184 S. (v. Verfasser.) 8.

**Jaensch**, Theodor, Der Zucker in seiner Bedeutung für die Volks-Ernährung. Berlin 1900. 106 S. (v. Verfasser.) 8.

**Jeremias**, Alfred, Hölle und Paradies bei den Babyloniern. (Der alte Orient. Gemeinverständliche Darstellungen herausgegeben von der Vorderasiatischen Gesellschaft. 1. Jahrg. Heft 3.) Leipzig, J. C. Hinrichs, 1900. 32 S. (v. Verleger.) 8.

**Kaulen**, Franz, Assyrien und Babylonien nach den neuesten Entdeckungen. 5. Auflage. Mit Titelbild, 97 Illustrationen, einer Inschriftentafel und zwei Karten. Freiburg i. B., Herder, 1899. XIV u. 318 S. (v. Verleger.) 8.

**Keane**, John, The Evolution of Geography, a sketch of the rise and progress of geographical Knowledge from the earliest times to the first circumnavigation of the Globe. London, Edward Stanford, 1899. XV u. 153 S. (v. Verleger.) 8.

VII. Internationaler Geographen-Kongress. Berlin 1899. **Keilhack**, Konrad, Thal- und Seebildung im Gebiet des Baltischen Höhenrückens. Den Mitgliedern des Kongresses dargeboten von der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Berlin 1899. 13 S. 8.

**Klose**, Heinrich, Togo unter deutscher Flagge. Reisebilder und Betrachtungen. Mit 23 Lichtdruck-Tafeln und 69 Text-Illustrationen, hauptsächlich nach Originalphotographien. Berlin, Dietrich Reimer, 1899. XXII u. 561 S. (v. Verleger.) 8.

**Lendenfeld**, Robert von, Die Hochgebirge der Erde. Mit Titelbild in Farbendruck, 148 Abbildungen und 15 Karten. Freiburg i. B., Herdersche Verlagshandlung, 1899. XII u. 531 S. (v. Verlag.) 8.

**Mielke**, Robert, Die Bauernhäuser in der Mark. Mit 88 Abbildungen. (Sonderabdruck a. d. „Archiv der Brandenburgia", Bd. 5.) Berlin 1899. 40 S. 8.

**Nauticus**, Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1899. XV u. 439 S. (v. Verleger.) 8.

**Oberhummer**, Eugen, Constantinopolis. Abriss der Topographie und Geschichte. Mit einem Plan und einem Querschnitt. Stuttgart, J. B. Metzler, 1899. 26 S. (v. Verleger.) 4.

**Oberhummer**, Eugen, Verschiedene Artikel (von „Caesarea" bis „Cylissos") aus Pauly's Real-Encyclopädie der classischen Altertumswissenschaft, neue Bearbeitung. Stuttgart 1899. 13 S. (v. Verfasser.) 8.

**Pfeil**, Joachim Graf, Die Gründung der Boerenstaaten. Berlin, Deutscher Kolonialverlag, 1899. 30 S. (v. Verlag.) 8.

**Pfister**, Ch., Joseph-Victor Barbier. Notice sur sa vie et ses travaux. Nancy. 38 S. (v. Verfasser.) 8.

**Ploss**, H., Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Anthropologische Studien. Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben von Max Bartels. Sechste umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Mit 11 lithographischen Tafeln und 539 Abbildungen im Text. 2 Bände. Leipzig, Th. Grieben, 1899. XVI u. 767 S.; VIII u. 763 S. (v. Verleger.) 8.

**Schubert**, J., Der jährliche Gang der Luft- und Bodentemperatur im Freien und in Waldungen und der Wärmeaustausch im Erdboden. Berlin 1900. 53 S. (v. d. Kgl. Forstakademie Eberswalde.) 8.

**Strandes**, Justus, Die Portugiesenzeit von Deutsch- und Englisch-Ostafrika. Berlin, Dietrich Reimer, 1899. XII u. 347 S. (v. Verleger.) 8.

**Suess**, Eduard, Ueberreste von Rhinoceros sp. aus der östlichen Mongolei. Mit Anmerkungen von W. Obrutschew. (Sonderabdr. a. d. „Verhandlungen der Kaiserl. Russ. Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg“, 2. Ser. 36. Bd.) St. Petersburg 1899. 10 S. (v. Herrn Obrutschew.) 8.

**Vallentin**, Wilhelm, Der Freiheitskampf der Buren. Die Schlacht am Majuba-Hill. Nach authentischen Quellen mit Benutzung amtlichen Materials dargestellt. Mit einem Porträt des Präsidenten von Transvaal, Paul Krüger, und dessen Namenszug. Berlin, Hermann Walther, 1899. 56 S. (v. Verleger.) 8.

**Vallentin**, Wilhelm, England und die Buren. Die Johannesburger Komödie. Nach authentischen Quellen mit Benutzung amtlichen Materials dargestellt. Berlin, Hermann Paetel, 1899. 58 S. (v. Verleger.) 8.

**Werther**, C. Wald., Von Capstadt bis Aden. Reiseskizzen und Kolonialstudien. Berlin, Hermann Paetel, 1899. VI u. 136 S. (v. Verleger.) 8.

**Wolff**, Ferdinand von, Beiträge zur Geologie und Petrographie Chile's unter besonderer Berücksichtigung der beiden nördlichen Provinzen Atacama und Coquimba. (Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde von der Philosophischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin genehmigt . . . .) Berlin 1899. 85 S. (v. Verfasser.) 8.

**Zache**, Eduard, Spuren tektonischer Kräfte in dem Niederlausitzer Vorlande. (Sonderabdr. a. d. „Archiv der Brandenburgia“, Bd. 5.) Berlin 1899. 35 S. 8.

VII. Internationaler Geographen-Kongress. Berlin 1899. Die Stadt **Berlin**. Festschrift der Stadtgemeinde für die Teilnehmer am VII. Internationalen Geographen-Kongreſs, Berlin 1899. X u. 371 S. 8.

VII. Internationaler Geographen-Kongress. Berlin 1899. Die Deutsche **Tiefsee-Expedition** auf dem Schiff „Valdivia“ 1898/1899. Nach amtlichen Berichten. Den Mitgliedern des Kongresses dargeboten von der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Berlin 1899. 120 S. 8.

**Verzeichnis** der Bücher in der Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien nach dem Stande von 15. December 1897, mit Nachträgen bis 31. December 1898. Wien 1899. 450 S. (v. d. K. K. Geogr. Ges.) 8.

Von der Geographischen Gesellschaft zu Lissabon:
Quarto Centenario do Descobrimento da India.

**Aranha**, Brito, A imprensa em Portugal nos seculos XV e XVI. As ordenações d'el Rei D. Manuel. Lisboa 1898. 27 S. 8.

**Bénoliel**, José, Vasco da Gama. Poemeto. Com preludius por Xavier da Cunha. Lisboa 1898. 42 S. 8.

**Bénoliel**, José, Episodio do gigante Adamastor, Lusiadas, canto V, est. XXXVII—LXX. Estudio critico. Lisboa 1898. 48 S. 8.

**Caïel**, La femme et la paix. Appel aux mères portuguaises. Lisboa 1898. 64 S. 8.

**Camões**, Luiz de, Lyricas. Com traducções francezas e castelhanas de José Bénoliel. Prefaciadas por Xavier da Cunha. Lisboa 1898. 131 S. 8.

**Camões**, Luiz de, Os Lusiadas com argumentos novos em estancias heroicas. Grande edição autographica do programma official do Centenario, profusa-

mente illustrada com desenhos allegoricos, retratos ineditos de Vasco da Gama et de Luiz de Camões, vinhetas, letras ornamentaes, finaes de canto, etc., em photogrovura, pelos melhores artistas. Sendo todas as illustrações originaes e expressamente feitas para esta edição, prefacinda por D. Antonio Mendes Bello e Manuel Pinheiro Chagas, dirigida por Fernandes Costa. Lisboa 1898. XXXIII u. 559 S. Fol.

**Castanhoso**, Miguel de, Dos feitos de D. Christovam da Gama em Ethiopia. Publicado por Francisco Maria Esteves Pereira. Lisboa 1898. XLVII u. 153 S. 8.

**Costa**, Fernandez, Hymno do Centenario da India. Segunda edição. Lisboa 1897. 14 S. 8.

**Crespo**, Joaquim Heliodoro Callado, Cousas da China. Costumes e crenças. Lisboa 1898. 283 S. 8.

**Cunha**, Xavier da, A epopéa das navegações portuguezas. Estrophes, com traducções em Italiano, Hespanhol e Francez por Prospero Peragallo, D. José Lamarque de Novoa e José Bénoliel. Lisboa 1898. 27 S. 8.

**Dalgado**, D. G., Flora de Goa e Savantvadi. Catalogo methodico das plantas medicinaes, alimentares e industriaes. Lisboa 1898. XVI u. 290 S. 8.

**Goodolphim**, Costa, As misericordias. Lisboa 1897. 460 S. 8.

**Lopes**, David, Chronica dos Reis de Bisnaga. Manuscripto inedito do seculo XVI. Lisboa 1897. LXXXIX u. 123 S. 8.

**Lopes**, David, Textos em Aljamía Portuguesa. Documentos para a historia do dominio portuguès em Safim, extrahidos dos originaes da Torre do Tombo. Lisboa 1897. XXXVII u. 157 S. 8.

**Loqmán**, Fabulas. Vertidas em Portuguez e paraphraseadas em versos hebraicos por José Bénoliel e revistas pelo Grão - Rabbino Lazaro Wogue. Lisboa 1898. 153 S. 8.

**Loureiro**, Adolpho, No oriente. De Napoles á China. Diario de viagem. Primeiro e segundo volume. 1. Bd. Lisboa 1896 u. 1897. 369 u. 419 S. 8.

**Pereira**, Francisco Maria Esteves, Historia dos martyres de Nagran. Versão ethiopica. Lisboa 1899. LVIII u. 198 S. 8.

**Pereira**, G., Roteiros portuguezas da viagem de Lisboa á India nos seculos XVI e XVII. Lisboa 1898. 212 S. 8.

**Sá**, Ayres de, Frei Gonçalo Velho. Volume I. Lisboa 1899. CLXXXVIII u. 478 S. 8.

**Teixeira de Aragão**, A. C., Vasco da Gama e a Vidigueira. Estudio historico. Lisboa 1898. XXXVII u. 303 S. 8.

---

Schlufs der Redaktion am 23. Januar 1900.

---

Digitized by Google

Verlagsbuchhandlung **Alfred Schall**, Hofbuchhändler Sr. Maj. des Kaisers und Königs, Sr. Kgl. Hoh. des Herzogs Carl in Bayern. Berlin W. 30. Winterfeldstr. 32.

**Von höchstem Werte für jeden, der sich auf billigem Wege leicht und sicher über koloniale Dinge informieren will.**

**Deutschlands Kolonien, ihre Gestaltung, Entwickelung und Hilfsquellen.** Von Hauptmann **Rochus Schmidt.**

Band I. **Ostafrika.** 296 S. Text. Mit über 100 Bildern und 25 Originalzeichnungen von Hellgrewe nebst einer Karte. Geh. M. 5.—; geb. M. 6.—.

Band II. **Westafrika und Südsee.** 440 S. Text. Mit 50 Bildern und 6 Karten. Geh. M. 5.—; geb. M. 6.—.

Diese Darstellungen aus der Feder eines ehemaligen Hauptmanns der Kaiserlichen Schutztruppe sind knapp und klar gehalten und mit vorzüglichen Illustrationen in grofser Zahl geschmückt.

Verlag von **Wilhelm Engelmann** in Leipzig.

Im Jahre 1899 erschienene Hefte der

**Beiträge zur Geophysik.** Zeitschrift für physikalische Erdkunde. Herausgeg. von Prof. Dr. Georg Gerland.

**IV. Band 1. Heft.** Abonnements-Preis M. 4.—; Einzel-Preis M. 5.—.

Inhalt: A. Schmidt, Das Wärmegleichgewicht der Atmosphäre nach den Vorstellungen der kinetischen Gastheorie. F. Heiderich, Die mittlere Erhebung der Landflächen. Eine Erwiderung auf H. Wagners kritische Studie. M. P. Rudzki, Über ein der optischen Dispersion analoges Phänomen. III. Studie aus der Theorie der Erdbeben. O. Hecker, Beitrag zur Theorie des Horizontalpendels. R. Ehlert, Horizontalpendel-Beobachtungen im Meridian zu Strassburg i. Els. O. Hecker, Ergebnisse der Messung von Bodenbewegungen bei einer Sprengung. G. Gerland, Dr. Reinhold Ehlert. G. Gerland, Robert Boyle als Erdbebenforscher.

**IV. Band 2. Heft.** Abonnements-Preis M. 4.—, Einzel-Preis M. 5.—.

Inhalt: A. Schmidt, Das Trifilargravimeter. H. Wagner, Areal und mittlere Erhebung der Landflächen und der Erdkruste. Nachtrag. M. G. Agamennone, Liste des tremblements de terre, observés en Orient et en particulier dans l'Empire Ottoman pendant l'année 1896. R. Schütt, Die Horizontalpendel-Station Hamburg.

**Preis der Bände I bis III zusammen M. 32.—.**

Im **Verlag von W. H. Kühl, Berlin W. 8,** erschien:

# Grönland-Expedition

der

## Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin

1891—1893.

Unter Leitung

von

**Erich von Drygalski.**

Herausgegeben von der

**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Zwei Bände, grofs 8°, mit 85 Abbildungen im Text, 53 Tafeln und 10 Karten.

**Preis für beide Bände geh. 45 M.**

**Vorzugspreis für Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde bei Bestellung an das General-Sekretariat.**

Im Verlag von **W. H. Kühl**, Jägerstrasse 73, **Berlin W.**, erschien soeben:

# BIBLIOTHECA GEOGRAPHICA

HERAUSGEGEBEN
VON DER

## GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN

BEARBEITET
VON

**OTTO BASCHIN.**

Band V. Jahrgang 1896. XVIII u. 450 S. 8°.

**Preis 8 Mark.**

Band I. Jahrgang 1891 u. 1892. XVI u. 506 S. 8°. Preis M. 10.—
Band II. Jahrgang 1893. XVI u. 383 S. 8°. Preis M. 8.—.
Band III. Jahrgang 1894. XVI u. 402 S. 8°. Preis M. 8.—.
Band IV. Jahrgang 1895. XVI u. 411 S. 8°. Preis M. 8.—.

Durch Beschlufs des VII. Internationalen Geographen-Kongrefses zu Berlin ist die „Bibliotheca Geographica" als eine ausreichende internationale geographische Bibliographie anerkannt worden.

# HUMBOLDT-CENTENAR-SCHRIFT

## Wissenschaftliche Beiträge

zum

## Gedächtnifs der hundertjährigen Wiederkehr

des Antritts von

## Alexander von Humboldt's Reise nach Amerika

**am 5. Juni 1799.**

Aus Anlafs
des VII. Internationalen Geographen-Kongresses
herausgegeben von der

**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Inhalt: Alexander von Humboldt's Aufbruch zur Reise nach Süd-Amerika. Nach ungedruckten Briefen A. v. Humboldt's an Baron v. Forell dargestellt von Eduard Lentz. Mit zwei Facsimile. 54 S. — Die Entwickelung der Pflanzengeographie in den letzten hundert Jahren und weitere Aufgaben derselben. Von A. Engler. 247 S. — Die Entwickelung der Karten der Jahres-Isothermen von Alexander von Humboldt bis auf Heinrich Wilhelm Dove. Von Wilhelm Meinardus. Mit zwei Tafeln. 32 S.

**Preis des Werkes in elegantem Original-Einband, Grofs-Oktav, M. 15,—.**

Zu beziehen durch **W. H. Kühl**, Berlin W. Jägerstr. 73.

Für die Redaktion verantwortlich: Hauptmann a. D. Kollm in Charlottenburg.

Selbstverlag der Gesellschaft für Erdkunde. Druck von W. Pormetter in Berlin.

JUN 1 1900

12,210

# VERHANDLUNGEN

DER

# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

**Band XXVII — 1900 — No. 2 u. 3.**

Herausgegeben im Auftrag des Vorstandes
von dem Generalsekretär der Gesellschaft

**Georg Kollm,**

Hauptmann a. D.

INHALT.

Seite

**Vorgänge bei der Gesellschaft:**
Sitzung vom 3. Februar 1900 . . . . . . 107
Sitzung vom 3. März 1900 . . . . . . . . 109
**Vorträge und Aufsätze:**
Herr Dr. Herrmann Meyer: Bericht über seine zweite Xingú-Expedition. (Hierzu Tafel 1.) . . . . . . . . . . . . 112
Herr Dr. Paul Rohrbach: Armenier und Kurden . . . . . . . . . . . . . . 128
Herr Oberleutnant O. Olufsen: Die zweite Dänische Pamir-Expedition. (Hierzu Tafel 2.) . . . . . . . . . . . 134
**Briefliche Mitteilungen.**
Herr Dr. Max Frhr. von Oppenheim über seine letzte Reise in der Asiatischen Türkei . . . . . . . . . . . . . . 151

Seite

**Vorgänge auf geographischem Gebiet** . . . 152
**Literarische Besprechungen** . . . . . . . . 162
Karl Baedecker, Oskar Canstatt, Hans F. Helmolt, Krahmer, Meyers Reisebücher, Karl Peucker, H. Plofs, Fritz Regel, Eduard Beiche, W. Vallentin, Joachim Graf Pfeil, Georg Hartmann, C. v. François, Alpenlandschaften, Alphabetisches Verzeichnis der deutschen Seehäfen, Aventins Karte von Bayern.
**Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland** . . . . . . . 175
Dresden, Halle, Hamburg, München.
**Eingänge für die Bibliotnek** . . . . . . . . 183

**Preis des Jahrganges von 10 Nummern 6 Mark.**

Einzel-Preis dieser Nummer 1 M. 75 Pf.

BERLIN, W. 8.
W. H. KÜHL.
1900.

LONDON E.C.
SAMPSON LOW & Co.
Fleet-Street.

PARIS.
H. LE SOUDIER.
174 & 176. Boul. St.-Germain.

Digitized by Google

# Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Gestiftet am 20. April 1828. — Korporationsrechte erhalten am 24. Mai 1839.

Ehren-Präsident . . . . . . . . . . . . . . . . . . Herr Bastian.

## Vorstand für das Jahr 1900.

| | |
|---|---|
| Vorsitzender . . . . . . . . . . . . . . . . | Herr F. Frhr. v. Richthofen. |
| Stellvertretende Vorsitzende . . . . . . . . . | „ Hellmann.<br>„ von den Steinen. |
| Generalsekretär . . . . . . . . . . . . . . | „ Kollm. |
| Schriftführer . . . . . . . . . . . . . . . | „ Frobenius.<br>„ v. Drygalski. |
| Schatzmeister . . . . . . . . . . . . . . . | „ Bütow. |

## Beirat der Gesellschaft.

Die Herren: v. Bezold, Blenck, Engler, Foerster, Hausmann, Herzog, Meitzen, Moebius, O. Frhr. v. Richthofen, Sachau, Schering, v. Strubberg, v. Villaume, Virchow.

## Ausschufs der Karl Ritter-Stiftung.

Die Herren: F. Frhr. v. Richthofen, Hellmann, Bütow; Engler, Güssfeldt, Rösing, Vohsen.

## Verwaltung der Bücher- und Kartensammlung.

| | |
|---|---|
| Bibliothekar . . . . . . . . . . . . . . . . . | Herr Kollm. |
| Assistenten . . . . . . . . . . . . . . . . . | „ Dinse.<br>„ Schlüter. |

Registrator der Gesellschaft: Herr H. Rutkowski.

## Veröffentlichungen der Gesellschaft.

1) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXXV (6 Hefte),

2) Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXVII (10 Hefte).

Preis im Buchhandel für beide: 15 M., Zeitschrift allein: 12 M., Verhandlungen allein: 6 M.

## Aufnahmebedingungen (Auszug aus den Satzungen).

§ 3. „Die Ordentlichen Mitglieder zerfallen in: Ansässige Ordentliche Mitglieder, welche in Berlin oder dessen Umgegend ihren Wohnsitz haben, und Auswärtige Ordentliche Mitglieder, welche aufserhalb Berlin oder dessen Umgegend wohnen."

§ 6. „Die Aufnahme Ordentlicher Mitglieder kann in jeder ordentlichen Sitzung erfolgen. Zur Aufnahme ist der Vorschlag durch drei Ordentliche Mitglieder erforderlich, welche Namen, Stand und Wohnort des Aufzunehmenden anzugeben haben."

§ 30. „Jedes Ansässige Ordentliche Mitglied zahlt einen jährlichen Beitrag von 30 Mark in halbjährlichen Raten pränumerando, sowie ein einmaliges Eintrittsgeld von 15 Mark."

§ 31. „Jedes Auswärtige Ordentliche Mitglied zahlt pränumerando einen jährlichen Beitrag von 15 Mark."

§ 29. „Jedes Ordentliche Mitglied erhält ein Exemplar der Veröffentlichungen der Gesellschaft unentgeltlich."

Alle für die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen bestimmten Sendungen — ausgenommen Geldsendungen — sind unter Weglassung jeglicher persönlichen Adresse an die:

**„Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, SW. 48, Wilhelmstrafse 23",**

**Geldsendungen** an den Schatzmeister der Gesellschaft, Herrn Geh. Rechnungsrat **Bütow, Berlin, SW. Wilhelmstrafse 23** zu richten.

## Sitzungen im Jahr 1900.

☛ 6. Jan., 3. Febr., 3. März, 7. April, 5. Mai, 9. Juni, 7. Juli, 13. Oktbr., 3. Novbr., 8. Decbr.

Die Geschäftsräume der Gesellschaft — Wilhelmstrafse 23 — sind, mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, täglich von 9—12 Uhr Vorm. und von 4—8 Uhr Nachm. geöffnet.

JUN 1 1900

# VERHANDLUNGEN

DER

# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

**1900.** **No. 2 u. 3.**

Alle die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen betreffenden Mitteilungen und Zusendungen sind unter Hinweglassung jeder persönlichen Adresse zu richten an die Gesellschaft für Erdkunde, Berlin SW. 48, Wilhelmstrafse 23.

## Vorgänge bei der Gesellschaft.

### Sitzung vom 3. Februar 1900.

Vorsitzender: Herr Hellmann.

Die Gesellschaft hat seit ihrer letzten Sitzung das Hinscheiden mehrerer Mitglieder zu beklagen. Es starben die Herren: Geh. Oberbergrat Dr. W. Hauchecorne, Direktor der Königlichen Geologischen Landesanstalt und Berg-Akademie, der seit 1875 der Gesellschaft und fast ebenso lange dem Beirat derselben als eines seiner thätigsten Mitglieder angehörte (s. S. 110), — Rittergutsbesitzer Leopold Lessing (Mitglied seit 1897), — Verlagsbuchhändler Paul Moser (1899), — Kaufmann W. Rocholl in Kassel (1880), — Professor Dr. B. Volz, Gymnasial-Direktor in Breslau (1877), bekannt als verdienstlicher Schriftsteller auf kolonialem und schulgeographischem Gebiet.

Der Vorsitzende gedenkt ferner des am 11. Januar d. J. im Alter von 60 Jahren verstorbenen Ehrenmitgliedes, Sr. Excellenz des Generalleutnants Dr. Alexis von Tillo in St. Petersburg, der an den Arbeiten des letzten Internationalen Geographen-Kongresses den lebhaftesten Anteil nahm und dessen sympathische Erscheinung vielen Mitgliedern der Gesellschaft noch in bester Erinnerung sein wird. A. v. Tillo hatte nach Vollendung seiner militärischen Ausbildung durch zweijährige Teilnahme an den astronomisch-geodätischen Arbeiten der Sternwarte in Pulkowa eine vorzügliche Grundlage für seine wissenschaftlichen Arbeiten gelegt, die fast alle Zweige der physischen Geographie, insbesondere aber die Hydrologie, die Meterologie und den Erdmagnetismus, umfassen. Er hatte ferner die Gelegenheit, den Herzog Georg Alexander von Mecklenburg-Strelitz als Gouverneur nach



Digitized by Google

den Universitäten Strafsburg und Leipzig (1879—1881) zu begleiten, dazu benutzt, weitere Studien auf geographischem und physikalischem Gebiet zu machen und denselben durch Erlangung der philosophischen Doktorwürde einen Abschlufs zu geben, auf den er mit Recht grofsen Wert legte. Besondere Verdienste hatte der Verstorbene noch um die Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft, deren Vice-Präsident er war und deren mathematisch-physikalische Abteilung er länger als ein Jahrzehnt geleitet hat.

An die Gesellschaft sei schliefslich die betrübende Nachricht gelangt, dafs das auswärtige Mitglied, Herr Forst-Assessor Dr. Rudolf Plehn, Oberleutnant im Reitenden Feldjäger-Korps, am 24. November v. J. in Kamerun einem meuchlerischen Angriff zum Opfer gefallen sei. Herr Plehn hatte sich, gründlichst hierfür vorbereitet, bereits vor mehreren Jahren in den Dienst der wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Erschliefsung unserer Kolonien in West-Afrika gestellt. Seine Thätigkeit als Leiter der Station Misa-Höhe im Togo-Gebiet ist wohlbekannt, wie auch sein vor zwei Jahren der Gesellschaft erstatteter Bericht hierüber den Mitgliedern in bester Erinnerung sei. Seit Herbst 1898 war er im Kamerun-Gebiet thätig und wurde insbesondere mit der Gründung einer Station in der Südostecke desselben, am Sango Ngoko, beauftragt. Als Leiter dieser Station unternahm er von ihr eine Expedition nach dem Norden, um den Flufslauf des Njong zu erkunden; hierbei fiel er einem tückischen Pfeil zum Opfer.

---

An Stelle des verstorbenen Geh. Oberbergrats Dr. Hauchecorne ist eine Nachwahl für den Beirat vorzunehmen. Entsprechend dem bisher eingehaltenen Brauch beantragt der Vorstand, unter Zugrundelegung der in der Sitzung vom 2. December 1899 bei der Wahl des Beirats für das Jahr 1900 abgegebenen Stimmen, Herrn Geh. Kommerzienrat von Mendelssohn-Bartholdy zu wählen.

Der Antrag wird angenommen.

---

Der Bericht über die Revision der Bibliothek für 1899 wird zur Kenntnis gebracht; in demselben wird der Verwaltung der Bibliothek die vollste Anerkennung für die vortreffliche und meisterhafte Ordnung gezollt. Den Herren Meitzen und Bartels, die sich wiederum der grofsen Mühe der Revision der Bücher- und Kartensammlung unterzogen haben, wird hierfür der Dank der Gesellschaft durch den Vorsitzenden ausgesprochen.

---

An Eingängen für die Bibliothek gelangen zur Vorlage: Graf Fritz zu Eulenburg, Ost-Asien 1860—1862; Friederici, Indianer

Digitized by Google

und Anglo-Amerikaner; Gsell Fels, Italien; Grosser, Die Ergebnisse von Dr. Alphons Stübel's Vulkanforschung; Helmolt, Weltgeschichte, 4. Bd.; (Erzherzog Ludwig Salvator), Bougie, die Perle Nord-Afrikas; Semler-Hindorf, Die tropische Agrikultur Bd. II; Warburg, Die Kautschukpflanzen und ihre Kultur; Denkschrift betreffend die Entwickelung des Kiautschou-Gebiets; Das Deutsche Kiautschou-Gebiet und seine Bevölkerung; Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Hercegovina 6. Bd.; Langhans, Specialkarte der Samoa-Inseln; Justus Perthes' Alldeutscher Atlas; Thoulet, Carte bathymétrique des Iles Açores u. a. m.

---

Hierauf erhält Herr Dr. Herrmann Meyer aus Leipzig das Wort zum „Bericht über seine zweite Xingu-Expedition (s. S. 112); es folgt alsdann der Vortrag des Herrn Dr. Paul Rohrbach: „Aus Armenien aus eigenen Beobachtungen im Jahr 1897/88“ (s. S. 128).

---

In die Gesellschaft werden aufgenommen

a. als ansässige ordentliche Mitglieder:

Herr Oskar Anders, Versicherungs-Direktor.
„ Gustav Behrendt, Kaufmann.
„ H. Dey, Hauptmann, Lehrer an der Königl. Militär-Turnanstalt.
„ Alexander Dorn, Professor, Lehrer an der Königl. Hochschule für Musik.
„ Dr. Georg Herter, Generalarzt.
„ W. Lategahn, Amtsgerichtsrat a. D.
„ Conrad Lehmann, Kaufmann.
„ Dr. Paul Rasenack, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter beim Kaiserlichen Gesundheits-Amt.
„ Kurt Sobernheim, Bank-Direktor.
„ F. Weichbrodt, Oberstleutnant a. D.

b. als auswärtige ordentliche Mitglieder:

Herr A. W. Boosch, Studiosus des Hüttenfaches, Bondoworso (Java), z. Z. Berlin.
„ Heinrich Brunner, Sekretär der Stadtbibliothek, Zürich.

---

## Sitzung vom 3. März 1900.

Vorsitzender: Freiherr von Richthofen.

Die Gesellschaft hat seit ihrer letzten Sitzung den am 11. Februar im 83. Lebensjahr erfolgten Tod des Dr. phil. Fedor Jagor zu beklagen, welcher ihr seit 45 Jahren als Mitglied angehört hat und bis zuletzt ein regelmäfsiger Besucher ihrer Sitzungen gewesen ist. Breit



Digitized by Google

angelegte, wenn auch der Tiefe ermangelnde Studien hatten sein reges Interesse verschiedenen Zweigen der Wissenschaften und Künste zugewandt; ein feiner eklektischer Sinn für das Originelle, Neue und Zweckmäfsige, ebenso wie für raffinirte Methoden, elegante Darstellung und geschmackvolle künstlerische Auffassung ermöglichten es ihm, mit behaglichem Genufs den Kulturfortschritten, den Erfindungen, Entdeckungen und allgemein verständlichen wissenschaftlichen Errungenschaften zu folgen. Nach diesen Gesichtspunkten wandte er auch der Geographie und der Völkerkunde einen Teil seiner Interessen zu. Eigene Reisen führten ihn von 1859 bis 1861 nach dem südöstlichen Asien und noch in späten Lebensjahren nach Vorder-Indien. Die Beobachtungen der ersten Reise legte er in zwei Werken nieder, von denen das über die Philippinen zu dem Besten gehört, was über die Inselgruppe geschrieben worden ist. Von der zweiten Reise brachte er bemerkenswerte ethnographische Sammlungen mit. Wohlbekannt und gern gesehen in einem grofsen Kreis, hat er doch bis zu seinem Ende stets ein einsames Leben geführt und sich an den wissenschaftlichen Gesellschaften, denen er angehörte, niemals aktiv beteiligt.

Der Vorsitzende gedachte ferner nochmals des am 15. Januar im 72. Lebensjahr verstorbenen Geheimen Oberbergrats Dr. Wilhelm Hauchecorne, welcher der Gesellschaft seit 1875 und ihrem Beirat seit 1876 angehörte. In ihm ist ein Mann dahingeschieden, welcher seltene Arbeitsfreudigkeit und Arbeitskraft mit organisatorischem Geist, hoher Begeisterungsfähigkeit und sympatischer Herzenswärme verband. Lag auch seine wesentlichste Thätigkeit auf anderem Gebiet, so hat sie doch der Geographie manchen Nutzen gebracht. Denn er schuf im Jahr 1872 mit Beyrich die Preufsische Geologische Landesanstalt, welche die heimische Bodenkunde auf eine von keinem anderen Land übertroffene Höhe zu bringen bestimmt ist. Er sicherte für Berlin die Ausführung der grofsen geologischen Karte von Europa und hat sich dieser Arbeit seit 1881 gewidmet. Unvergessen bleibt seine bedeutsame Bethätigung bei der Festsetzung der Westgrenze des Deutschen Reichs im Jahr 1871, sowie der enthusiastische Anteil, den er der deutschen Kolonialpolitik entgegenbrachte. Die Gesellschaft für Erdkunde wird ihm besonders als ihrem treuen freundschaftlichen und hilfsbereiten Berater dankbare Erinnerung bewahren.

---

Der Vorstand der Freien Photographischen Vereinigung hat die Mitteilung gemacht, dafs diese in dem Hause Unter den Linden 11 ihre aus Bibliothek- und Lesezimmer, Atelier und sonstigen Arbeitsräumen bestehenden Vereinsräume eröffnet habe. Es werde dort den Mit-

Digitized by Google

gliedern gegen Lösung einer Karte Gelegenheit zu photographischen Arbeiten gegeben, wie auch Lehrkurse in der Photographie dort in Aussicht genommen seien.

---

Von den Eingängen zur Bibliothek gelangen zur Vorlage: Bastian, Die mikronesischen Kolonien; Bronsart von Schellendorff, Tierbeobachtungen; Conwentz, Forstbotanisches Merkbuch; Fonck, Viajes de Fray Francisco Menendez; Halkin, L'Enseignement de la géographie en Allemagne; Koch, Die Anthropophagie der südamerikanischen Indianer; Kugler, Die babylonische Mondrechnung; Lemcke, Mexiko; Pauli, Aus meinem Reiseleben; Ratzel, Das Meer; Rein, Beiträge zur Kenntnis der spanischen Sierra Nevada; Schanz, Streifzüge durch Ost- und Süd-Afrika; Wagner, Lehrbuch der Geographie, I. Band; Bretschneider, Map of China, 2. Aufl.; Grenard, Atlas des Cartes, Mission scientifique dans la Haute Asie u. a. m.

---

Es folgt alsdann der Bericht des Herrn Oberleutnant O. Olufsen aus Kopenhagen über „die zweite Dänische Pamir-Expedition" (s. S. 134).

---

In die Gesellschaft werden aufgenommen

A. als ansässige ordentliche Mitglieder:

Herr Dr. Harry Denicke, Direktor der Realschule und des Progymnasiums zu Rixdorf.
„ Emil Gerhardt, Hauptmann a. D.
„ Paul Guderian, Schuldirektor.
„ Dr. Heinrich Lotz, Geolog an der Kgl. Geologischen Landesaufnahme.
„ Bruno Mencke, Rittergutsbesitzer.
„ Dr. Paul Oppenheim, Geolog.
„ Ludwig Polborn, Fabrikbesitzer.
„ Dr. jur. Max Schmidt.

B. als auswärtige ordentliche Mitglieder:

Herr Th. H. Engelbrecht, Mitglied des Hauses der Abgeordneten, Obendeich bei Glückstadt.
„ v. Versen, Leutnant im I. Garde-Ulanen-Regiment, Potsdam.

---

Digitized by Google

# Vorträge und Aufsätze.

## Herr Dr. Herrmann Meyer: Bericht über seine zweite Xingú-Expedition.

(3. Februar 1900.)

Hierzu Tafel 1.

Es sind jetzt gerade zwei Jahre verstrichen, dafs ich von meiner ersten wissenschaftlichen Expedition nach Deutschland zurückgekehrt bin, deren Ziel die Erforschung des Quellgebiets des Xingú, des grofsen Nebenflusses des Amazonas, in Central-Brasilien war.

Dieses Gebiet ist sowohl für den Geographen wie für den Ethnologen höchst interessant. Die grofsen Schwierigkeiten, welche die topographischen Verhältnisse dem Eindringen fremden Einflusses entgegensetzen, haben die dort von der Erde abgeschlossenen Stämme in einem höchst ursprünglichen Zustand erhalten, sodafs ihnen die Kenntnis des Eisens bis vor wenigen Jahren verschlossen blieb. Die merkwürdigen wirtschaftlichen Verhältnisse, in die ich auf meiner ersten Expedition bei dem Besuch von einer Reihe von Stämmen Einblicke gewann, resultirten nicht zum wenigsten mit aus der geographischen Eigenart des Gebiets. Ich habe diese Dinge seiner Zeit in Braunschweig in der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte klar zu legen gesucht, und ich will hier nur das Wichtigste herausgreifen zum Verständnis meiner diesmaligen Reise.

Das Flufsgebiet des oberen Xingú gleicht einer Hand. Die einzelnen Quellflüsse entspringen in einer verhältnismäfsig schmalen Zone des nördlichen Abfalls des grofsen Hochplateaus, welches die Wasserscheide des gewaltigen Stromgebiets des Amazonas und La Plata bildet. Erstaunlich sind die Wassermengen, und es ist kaum ersichtlich, wie die nur wenige Meilen breiten Landzungen, die sich zwischen den von Süd nach Nord durch mehrere Breitegrade hindurch nebeneinander her laufenden Flüssen hinziehen, nach beiden Seiten hin so viel Wasser abzugeben vermögen, dafs sich die Wasserläufe zu derartig stattlichen Strömen in kurzer Zeit entwickeln, deren Breite am Zusammenflufs zum Teil 300 und mehr Meter beträgt.

Digitized by Google

Nur auf die starken Niederschläge während der Regenzeit von Oktober bis März ist dies zurückzuführen, die unter dem Sandstein des Plateaus liegenden Thonschichten das tiefere Eindringen in die Erde verbieten.

Der Abfall des Plateaus ist jedoch nicht ein plötzlicher, vielmehr schieben sich nach Norden noch einige Terrassen vor, über welche die Flüsse herabstürzen. Unsere Erfahrung von der letzten Reise lehrte, dafs die am weitesten nach Osten gelegenen Flufsthäler der Schiffahrt die wenigsten Schwierigkeiten bieten, während der Jatoba, der damals von mir als westlichster dem Xingú-Gebiet zugeschriebener Flufs zur Thalfahrt gewählt wurde, uns mit seinen Stromschnellen und Wasserfällen viel Arbeit machte. Eine von Osten nach Westen aufsteigende Erhebung des Quellgebiets war damit auch ohne Höhen-Messungen bewiesen. — Als ich den Jatoba mit Canoas hinabfuhr, war ich in einen grofsen von links kommenden Flufs eingelaufen, den Ronuro, der weiter abwärts einen fast gleich grofsen Zuflufs von links, den Atelchu erhält, und sich später mit dem Kuluene vereinigt, dessen Quellen die östlichsten des Xingú-Gebiets sind. In seinem Gebiet war es mir seiner Zeit vergönnt, eine Reihe neuer Stämme zu entdecken und daselbst hochinteressante ethnologische Forschungen anzustellen. Die Frage nach der Herkunft des Ronuro und Atelchu war nun eine äufserst wichtige für die Geographie des Xingú, zumal ich den Ronuro schon damals wegen seiner Mächtigkeit als eigentlichen oberen Xingú festzustellen mich veranlafst fühlte. Westlich vom Jatoba war aber in der Quellzone nur recht wenig Platz mehr für die Entwickelung solch starker Ströme vorhanden; denn in enger Nachbarschaft der Xingú-Zuflüsse drängt der Paranatinga in nordwestlicher Richtung dem Tapajoz zu und empfängt von rechts noch eine Reihe gröfserer Nebenflüsse. Es blieb also für den Ronuro und Atelchu, — wollte man ihre Quellgebiete nicht überhaupt nördlicheren Regionen zuschreiben, eine Annahme, die sich aber aus der Konfiguration des Terrains nicht recht rechtfertigen liefs, — die kleinen Flüsse Profundo und Formoso, der nach Indianer-Überlieferung aber schon dem Paranatinga zugeschrieben wurde. Die Lösung dieser Frage reizte mich sehr und bildete die General-Idee zu meiner neuen Expedition. Ich beschlofs trotz Indianer-Tradition das Wagnis zu unternehmen, eine neue Xingú-Expedition mit der Thalfahrt des Formoso anzutreten, in der Hoffnung, ihn als Ronuro oder Atelchu später begrüfsen zu können, aber auch mit dem Risiko, durch den Paranatinga in den Tapajoz zu gelangen und vom Xingú nichts zu sehen zu bekommen. Weitere Pläne, in welchen ich eventuell ein Vordringen auf dem Xingú nach Norden und das Aufsuchen neuer Stämme von Indianern an nördlichen

Digitized by Google

Nebenflüssen ins Auge fafste, hingen von dem Gelingen der Thalfahrt auf dem Formoso ab, bei welcher ich mir bewufst war, aus vorher angegebenen topographischen Gründen erheblich gröfsere Schwierigkeiten anzutreffen als früher. Die Bakairi-Indianer am Xingú erzählen eine Stammessage, nach welcher die beiden Urväter Keri und Kame sich der Flüsse Ronuro und Kulisehu bemächtigen wollten. Keri gelang es leicht, den Kulisehu fort zu tragen, an dessen Ufer sich jetzt die Hauptdörfer der Bakairi befinden. Kame aber konnte den Ronuro nicht halten, er lief ihm davon. Das war gute Aussicht für uns, und ich will Ihnen nun erzählen, wie es uns nicht viel besser als Kame ergangen ist.

Es war in den letzten Tagen des März vorigen Jahres, als meine Expedition auf dem Weg von Cuyaba gegen Rosario vorrückte. Es hatte Ärger und Verluste genug gegeben und kostete manchen unfreiwilligen Ruhetag, bis die Mannschaft und Tiere soweit geordnet waren, dafs an einen geregelten Marsch gedacht werden konnte. 62 Tiere waren in Cuyaba angekauft worden, doch nur 51 verblieben nach dem heillosen Abmarsch aus der Stadt, mit jungen an Last noch nicht gewöhnten Tieren und zumeist betrunkenen Leuten, für die Expedition zum Weitermarsch. Als alter Praktikus regte ich mich über diese Miseren, mit denen man stets zu kämpfen hat, nicht auf, drängte aber vor allen Dingen vorwärts zu kommen. Es war auch die höchste Zeit, dafs wir die Stadt verliefsen, denn eine Revolution, deren Anzeichen während unserer vierwöchentlichen Vorbereitungen in Cuyaba sich unangenehm fühlbar machten, brach einige Tage nach unserem Abmarsch aus, und es gelang uns gerade noch, uns mit unseren Waffen und Ausrüstungs-Gegenständen aus dem Bereiche der Gefahr zu bringen. Wir alle hatten in Cuyaba vollauf zu thun gehabt. Während ich mit der Organisirung der Expedition beschäftigt war, hatte Dr. Mansfeld, der mich begleitende Arzt, Gelegenheit, Messungen an verschiedenen in der Stadt anwesenden Indianern vorzunehmen und interessante Tropenkrankheiten zu studiren, Dr. Pilger legte die Grundlage zu einer botanischen Sammlung, und Herr Koch übte sich unter erschwerenden Umständen photographische Aufnahmen vorzunehmen. Sechs Leute, die ich von Rio grande do Sul mitgebracht hatte, gaben sich redliche Mühe mit 14 angeworbenen Cuyabanern die jungen Maultiere zum Ausmarsch bereit zu machen. Während in den Strafsen von Cuyaba bereits die Kugeln pfiffen und die Berge vom Gewehrfeuer und dem Donner der Geschütze erdröhnten, waren wir längst aufser Schufsweite. Acht Tage später, und die Expedition wäre schon in ihrem Bestehen gescheitert. Als wir in Rosario das Ufer des Cuyaba erreichten, fanden wir dort die Fähre von Irregulären besetzt, die im

Digitized by Google

Anzug auf Cuyaba mit Pferden und Bagage den Flufs überschritten. Glücklicherweise hatten wir Anhänger der Regierungspartei vor uns, deren Unterstützung und Freundschaft wir uns vorher gesichert hatten. Befehl, uns freien Durchgang zu gewähren, war bereits da. Rosario, der sonst durch den Gummihandel so belebte Ort, war wie ausgestorben, alles was Waffen tragen konnte, war zur einen oder andern Partei ausgezogen und unsere Bemühungen, Lebensmittel zu erhalten, erfolglos. Nichts hielt uns auf, und recht munter trollten unsere Reit- und Lasttiere in dem Thal des Cuyaba aufwärts.

Es war für Tropa-Reisen eigentlich noch zu früh im Jahr, denn die trockene Zeit hatte noch nicht begonnen, und wir hatten noch viel unter dem Regen zu leiden. Doch war es mir lieber, für die bevorstehende Flufstour möglichst lange trockenes Wetter zu behalten, und ich unterzog mich deshalb gern den kleinen Mühsalen, die uns schon zu Beginn der Expedition bescheert wurden. Die zahlreichen, unseren Weg kreuzenden Flüsse wurden leicht mit meinem tragbaren Boot und Drahtseil passirt. Hatten auch die Maultiere oft mit grundlosen Wegen viel zu kämpfen, so wurden sie durch das frische Gras der Niederungen doch reichlich für ihre Mühen entschädigt. Alles prangte noch in frischem Grün, und gegenüber der Abspannung, die uns auf der letzten Reise durch den steten Anblick der monotonen, grau in grau gemalten Landschaft ergriff, über welche eine in der Sonnenglut zitternde Atmosphäre lagerte, wurde nun der Geist durch die reizvollen wechselnden Bilder stets in Anregung erhalten. Alle Palmen-Sorten des Matto Grosso waren vertreten. In den Schluchten überragten die kräftigen Aguassu das dunkle Laub der Bäume, an den sumpfigen Bächen galt es, sich durch die mächtigen, fast dem Boden entsteigenden Wedel der Akuri einen Weg zu bahnen, die zierlich gekräuselten, blaugrauen Kronen der Acumá säumten den Wald. Vereinzelte Gruppen eleganter Buriti-Fächerpalmen kennzeichneten ein Wasserloch, und die dürftigen Stämmchen der Bakajuva krönten die trockenen steinigen Hügel. Sandsteine, Quarz und Schiefer wechselten je nach der Höhe mit einander ab. Der Wildreichtum war recht gering, sodafs wir nur selten ein Wildpret in die Küche bekamen und unsern Bedarf an Fleisch auf den Estanzias durch Schlachtvieh decken mufsten. Um so häufiger war diesmal unsere Begegnung mit Schlangen, und es verging kein Tag, ohne dafs das Lager durch zwei oder drei dieser Reptilien in Aufregung versetzt wurde.

Unterwegs schon erhielten wir eine interessante Nachricht. Die Cayabi-Indianer waren aus ihren Wäldern am Paranatinga ausgebrochen und hatten in verschiedenen Ansiedelungen auf der Serra Trombador arg gewüstet und mehrere Anwohner ermordet. Es war das erste

Digitized by Google

Mal, dafs diese Indianer in den Bereich brasilianischer Ansiedlungen kamen. Jedenfalls haben mehrere Räubereien die bisher ganz unbekannten Stämme, die beim Zusammentreffen mit Gummi-Arbeitern mit Eisengeräten und anderen Kultur-Erzeugnissen Bekanntschaft machten, in ihnen das Verlangen nach mehr erregt, und es ist zu befürchten, dafs sie eine ebenso schlimme Geifsel für die ganze Gegend werden wie früher die Bororo, wenn die Regierung nicht rationell mit der Pacificirung vorgeht. Ich verfolgte von Cuyaba de larga aus mehrere Tage lang ihre Spur durch die Berge, konnte sie aber nicht mehr antreffen, sie waren bereits in ihre Wälder zurückgekehrt. Doch hatte diese Exkursion für mich den Erfolg zwei neue Begleiter für die Weiterreise zu gewinnen, die Bakairi-Indianer Joaquim und Gabriel aus dem Dorf der zahmen Bakairi am Rio Novo, dessen Häuptling Reginaldo mich durch sein enormes Gedächtnis in Erstaunen setzte, das ihm die Kenntnis einer Reihe deutscher Worte, die er vor 16 Jahren aus dem Munde Karl von den Steinen's gehört hatte, noch bewahrt hatte. Die Fazenda Limoeira, wo ich vor vier Jahren so hübsche Tage verlebte, war verlassen. Don Janjo hatte einige Meilen dem Paranatinga näher eine neue Fazenda am Corrego Fundo errichtet, und liefs mit seinem Bruder seine Herden bis an den Paranatinga weiden. Wieder hat damit die Civilisation einen Schritt gewonnen im Kampf mit der Wildnis.

Unsere Vorräte wurden auf dieser letzten brasilianischen Ansiedelung ergänzt, dann gings dem Paranatinga zu, über welchen herüber im ersten Morgenstrahl aus weiter Ferne die Berge herüberblickten, von denen die Wasser nordwärts dem Xingú sich zuwenden. In zwei Tagen war der Übergang unter Hilfe der dort ansässigen Bakairi-Indianer bewerkstelligt. Der Flufs war sehr hoch und reifsend, und trotz aller Vorsicht wurde von meiner durch allerhand Unfälle schon stark decimirten Maultier-Tropa noch ein weiteres braves Tier von den Wellen fortgerissen und ertrank. Meinen alten Freund und Begleiter, den Bakairi Antonio, traf ich als grofsen Herrn dort wieder. Er war von der Regierung zum Kapitän sämtlicher Xingú-Indianer ernannt worden, und dieser stolze, aber absolut belanglose Titel und ein Mauser-Repetirgewehr sichern ihm im Dorf eine Überlegenheit, die er in der Weise ausnutzt, dafs er die meisten anderen Anwohner für sich arbeiten läfst und sie beim Verkauf von Werkzeug und allerhand Bedarfsgegenständen, die er mit Tragochsen von Cuyaba weit herbeiholt, über die Ohren haut. Immerhin ist es sehr erfreulich, dafs diese zahmen Bakairi die sonst den Indianern eigene Indolenz überwunden haben und anfangen, durch allerlei rationelle Landkultur und Hauswirtschaft ihre Existenz zu befestigen und als nützliche Mitglieder der Menschheit an

der Pionirarbeit der fortschreitenden Civilisation teilzunehmen. Wir konnten unsere Vorräte ergänzen und trafen mit Antonio ein Abkommen, nach welchem er sich verpflichtete, später Lebensmittel nach dem Kulisehu zu schaffen, wohin ich meine Tropa, nachdem wir uns am Formosa getrennt haben würden, dirigiren wollte. Er war bereit, die Tropa selbst an ihren Bestimmungsort zu führen und hielt auch sein Wort, was für einen Indianer immerhin viel heifsen will.

Es ging nun gerade nordwärts den Xingú-Höhen zu, von denen der charakteristische Morro do Signal, das Wahrzeichen für das ganze Gebiet, unsern Richtungspunkt bildete. An verschiedenen kleinen Flufsübergängen fanden wir fein säuberlich die Namen der Mitglieder der Expedition des Obersten Paula Castro in den Bäumen eingeschnitten, den im Jahr zuvor wieder einmal die Fabel der verschollenen Goldminen der Martyrios aufs Geratewohl in die Wildnis getrieben hatte, aus der er jedoch sehr bald, schon vom oberen Kulisehu ab, nach den Fleischtöpfen Cuyabas zurückkehrte, natürlich, ohne die Minen gefunden zu haben. Fast jedes Jahr macht sich eine derartige Abenteurer-Expedition auf den Weg, und es ist zweifellos, dafs man meinen Reisen auch von gebildeter Seite doch in der Hauptsache die Goldgier als Motiv unterschob, ja die Zeitungen hielten es 1896 für erwiesen, dafs in dem kleinen Eisenkoffer, in welchem ich wohlverwahrt meine Tagebücher persönlich bei der Abreise von Cuyaba auf den Dampfer schaffte, eitel Gold und Diamanten gewesen seien. Auch einige Stücke der Korrespondenz des Obersten fanden wir noch vor, die höchst einfach und praktisch mit Bleistift auf einen der Rinde beraubten Baum geschrieben war zu Nutz und Frommen der Nachkommenden.

Endlich hatten wir die Höhe des vor uns liegenden Bergzuges erreicht, mit grofser Mühe waren die schwerbeladenen Maultiere den steilen Hang hinaufgeklettert, und an dem Bach, der das letzte Wasser dem Paranatinga zuführt, wurde gelagert. Es war ein erhebend schöner Punkt, und die ungeheuer klare Luft, die nach Beendigung der Regenzeit das Auge bis in die weitesten Fernen blicken läfst, zauberte ein herrliches Panorama aus der Tiefe empor. Durch das lichte Grün des frischen Kamp-Grases, das die langen Hügelrücken diesseits des Paranatinga fast ausschliefslich bedeckt, ziehen sich die dunkleren Adern der von Hochwald umsäumten Wasserläufe. Aus einem markirten Burgthor tritt der Paranatinga im Südosten hervor, windet sich als breite, tiefgrüne Schlange in gröfserer Ferne und entzieht sich hinter niederen Höhen alsdann den Blicken. Wohl ein halbes Dutzend Bergketten schieben sich kulissenartig jenseits des Flusses hintereinander in den feinsten Abtönungen des zartesten Violetgrau, das schliefslich in den Duft des Abendhimmels verfliefst. Noch einen Blick rückwärts

Digitized by Google

nach Süden, dann geht es eiligst über den flachen Höhenrücken hinüber, der uns noch vom Xingú-Wasser scheidet. Am Rand eines grofsen Circus liefs ich halten. Vor uns entrollte sich ein ganz neues Bild. Fest hatte sich der Anblick dieser Scenerie auf dem Rückmarsch meiner ersten Reise in mir eingeprägt, und ich begrüfste mit Freuden all die bekannten Höhen und Thäler. Die tausend Rinnsale, die von den Abhängen des Signal-Berges nach Norden rieseln, sich vereinen und schliefslich in einem dunklen Waldstreifen zusammenlaufen, der eine grüne Furche durch die braungelben Höhen nach Norden zieht, sie sind es, denen wir unsere Canoas diesmal ins Unbekannte durch die unermefsliche Wildnis des nördlichen Matto Grosso dem Xingú zu anvertrauen sollen.

Hier gewann damals mein neuer Reiseplan festere Form, denn dies Thal oder keines mufste dem Xingú die Hauptwasser bringen. Fern im Westen war das Thal des Paranatinga sichtbar eingeschnitten und in langem, breitem Querthal wendete sich ein Flufs, dessen Quelle uns als Tamandua bekannt war, ihm zu. Eine langgestreckte Berg-Barriere versperrte den Ausblick in weite Ferne im Norden, und nur unserm Formoso schien der Durchbruch durch dasselbe gelungen zu sein. Aber auch hierüber war von hier aus noch keine Klarheit zu bekommen, ein grofser Vorstofs nach Norden war durchaus notwendig. Ich entwickelte meine Idee, in das vorliegende Thal des Formoso zu dringen und daselbst einen passenden Platz zum Flottenbau zu suchen. Die Gesichter meiner Leute wurden etwas lang, denn es wurde nun blutiger Ernst mit der Entdeckungsreise. Bisher waren wir von unserer alten Route, die unterdessen auch von den Bakairi zum Verkehr mit dem Kulisehu angenommen worden ist, nicht abgewichen. Wie ein Buch mit sieben Siegeln lag die *terra incognita* vor uns, dessen Geheimnis uns vielleicht erst klar werden wird, wenn wir es ausgelesen haben.

Jetzt galt es, den ersten Schritt in unberührte, jungfräuliche Erde zu thun, nnd während unsere Brust von Hochgefühl schwoll, nun endlich das langersehnte Ziel erreicht zu haben und unser Leben nun ganz in den Dienst der Forschung stellen zu können, mit dem Bewufstsein, mit jedem Schritt die Wissenschaft zu bereichern, sank manchem meiner Cuyabaner der Mut, bei denen die materiellen Triebe jede ideale Erregung natürlich unterdrückten. Eine geheimnisvolle graue Wolke, die am Thalrand hinter Bergen aufstieg und ebenso Nebel als auch Rauch sein konnte, erhöhte die Spannung aller. Sollten die Indianer so nahe schon sein? Ein langer Hügelrücken zog sich hinab zum Formoso und mündete auf einen kastellartigen Kegel. Ihn nahmen wir zum Ziel und schlugen am Fufs desselben, am Ufer des reifsenden Gebirgsbachs, unser Lager auf.

Eine Erkundungstour andern Tags ergab ein sehr erfreuliches Resultat. Meine Annahme von der Nordrichtung des Formoso und dem Zusammenflufs mit dem Pombas bestätigte sich. Wir fanden unterhalb der Mündung einen sehr hübschen Platz am Ufer, das die zum Canoa-Bau nötigen Jatoba-Bäume reichlich aufwies, und der Flufs selbst hatte Wasser genug, um ihn befahren zu können. So wurde denn hier für längere Zeit das Lager aufgeschlagen und alle die Arbeiten, die für die Canoa-Fahrt nötig sind, in Angriff genommen. Während meine Leute mit dem Canoa-Bau beschäftigt waren, der wegen der Vollsaftigkeit der Rinde noch recht schwer war, sodafs von 34 in Arbeit genommenen Booten schliefslich nur zehn brauchbar waren, legte ich die Umgegend durch geodätische Aufnahmen so gut wie möglich fest und konstatirte, dafs, wenn unser Formoso, wie ich fest hoffte, Xingú-Wasser führt, er jedenfalls der westlichste hier entspringende Quellflufs ist. Nach 14 Tagen, die uns mit der Zeit doch recht lange wurden, war die Flottille fertig, mein Tropa-Führer Beneditto war mit einigen Lasten Lebensmitteln, die ich vom Paranatinga hatte holen lassen, mit dem Bakairi Antonio angekommen. Das zurückbleibende Gepäck wurde Dr. Pilger anvertraut, der mit fünf Leuten und den Tieren nach dem Kulisehu rücken sollte, wo er in festem Lager unsere Rückkehr erwarten und in der langen Zeit eine botanische Sammlung anlegen sollte.

Es war am 23. Mai, als zehn schwerbeladene Canoas, jedes von zwei Ruderern geleitet, im Morgennebel die Thalfahrt antraten. Ich hatte mir mit meinen Instrumenten und Büchern in der Mitte eines Canoas einen Platz gerichtet und hatte unablässig zu thun, um alle die vielen Windungen des Flusses richtig im Itinerar einzutragen.

Rio Formoso, Du trägst Deinen Namen, „schöner, reizender Flufs", nicht umsonst. Herrlich schöner Wald, wie begeisterst Du uns wieder mit Deiner wilden Romantik, mit Deinen stets neuen Ausblicken, die wir mit Spannung an jeder Krümmung erwarten! Der Wechsel der Scenerie ist gar nicht zu vergleichen mit dem öden Wandern im gleichen Schritt und Tritt der Tropa durch das hohe Gras der Kamps, dessen Krüppelbäume den Blick nicht über die nächste Umgebung hinaus reichen lassen. Auch hier ist ja die Aussicht eine äufserst begrenzte, aber die Gruppirung der grotesken und eleganten Formen üppig tropischer Vegetation bietet der Abwechslung genug für das Auge, und es ist nur sehr schade, dafs ein beschauliches Aufgehen in der Schönheit der Natur sich von selbst verbietet, soll die Aufmerksamkeit nicht darunter leiden, die wenigstens jetzt noch den Geist genug anspannen mufs, um bei aller Schönheit der Natur uns nicht in ihre Schlingen fallen zu lassen. Denn Gefahren birgt der prächtige Flufs genug, sei

es, dafs das Wasser über hartkantige Sandstein-Felsen schiefst, sei es, dafs der ruhige Strom, der zum kräftigen Ausgreifen der Ruder verleitet, spitzige Äste hereingestürzter Bäume verdeckt, welche die dünne Wand der Canoas rettungslos durchbohren, wenn nicht pfeilschnell das Ruder das Fährnis abwendet. Furchtbar hat der Flufs gekämpft mit der ihn umzäunenden Vegetation, und die in wüstem Chaos hinein- und hinuntergestürzten Baumleichen zeigen, welche Kraft die Energie des Wassers dem hohen Ufer entgegenstellt, um die Zerstörung herbei zu führen und die Riesen zu Fall zu bringen. In der Fülle der Kraft strecken die mächtigen Kronen ihr breites Dach weit über den beschatteten Flufs. Auf den himmelhohen Ästen halten Scharen von Papageien ihr gellendes Palaver und eilen erschreckt von dannen, wenn in kühnen Sätzen auf den grünen schwankenden Brücken der Schlingpflanzen ein Affenpärchen sein lustiges Spiel treibt, und neugierig nach den fremden Gästen immer wieder gurrend herabblickt, die es wagen, in ihr Paradies einzudringen. Liefsen sie sich nur nicht so leicht durch das Locken der Jäger bethören, immer und immer wieder sich in die nächste Nähe der verderblichen Kugel preisgeben, die für die Küche Braten jeder Art und Güte zu liefern hat. Laut dringt der Schufs über das Wasser und überall wird es lebendig im Busch. Langschwänzige Jacutingas, Mutums mit stolzem Kopfschmuck flattern ängstlich umher, grofse Fischottern erheben in tollen Kapriolen zähnefletschend ihren mächtig bewehrten, schwarzen Kopf aus dem Wasser und schlüpfen eiligst unter das Gestrüpp. Plumpe Capivaras fallen klatschend ins Wasser, um von neuem zur Jagdlust anzufeuern. Es ist ein verderbenbringender Krieg, der gegen die Bewohner dieses Paradieses geführt werden mufs, um den Weg zum Ziel zu bahnen, und nur, wenn die Lagerfeuer aufflackern, wird Waffenstillstand geschlossen, falls nicht ein Tapir in seiner Harmlosigkeit mitten durch die Hängematten der Schläfer läuft und wohl einen oder den andern unsanft anrempelt, oder ein Jaguar in allzu vertraulicher Nähe sich bemerkbar macht. Die Cikaden vereinen sich mit allerlei lustig pfeifenden Nachtvögeln zur Friedens-Symphonie, leider nur für kurze Zeit, denn der Ernst des Lebens kennt keine Schonung im Kampf ums Dasein.

Ja, schön war der Flufs in seiner weltabgeschiedenen Gröfse. Noch nie war ein Ruder in seine Fluten getaucht worden, noch nie hatte ein Canoa die glitzernden Wellen durchfurcht, das kam uns allerdings bald zum Bewufstsein. Viele Meter hohe Barrieren angeschwemmter und hereingestürzter Baumstämme, verwirkt mit dichtem Gestrüpp und Schlingpflanzen versperrten den Flufs oft total und machten viele Stunden lange harte Arbeit notwendig, mit Axt und Säge einen Tunnel durch das Chaos zu bahnen.

Nach etwa achttägiger Fahrt ändert sich das Bild. Die Berge treten hart an das Ufer heran, kein Wald gedeiht hier auf dem steinigen Boden, nur dürftiges Gras überzieht die Wände. In engem Thal gewinnt der Strom gröfsere Geschwindigkeit, und die Canoas eilen die langen geraden Strecken lustig hinab. Aber nicht lange dauert das Vergnügen, als ein Brausen vor uns zur Vorsicht mahnt. Wir gelangen in das Gebiet der Stromschnellen und Wasserfälle, deren Qualität von meiner letzten Reise her in unangenehmster Erinnerung war. Freilich, hätte ich ahnen können, dafs wir in einen derartigen Hexenkessel geraten würden, ich hätte wohl auf das Vergnügen, als erster den Flufs zu befahren, verzichtet. Es war geradezu furchtbar, und ich mufs es heute wirklich als ein Wunder bezeichnen, dafs es uns doch schliefslich gelungen ist, uns durchzuringen. Über 150 entsetzliche Passagen waren zu überwinden. Mit immenser Gewalt stürzten die Wasser übereinander, bäumten sich brüllend an den mächtigen, den Flufs sperrenden Felsenriffen, und wehe dem Canoa, das von den gierigen Klauen dieser Unholde erfafst hinabgerissen wurde; zerschellte es nicht am harten Fels, so wurde es unterhalb hineingezogen in rasende Strudel, die es bis zu 10 m Tiefe hinabdrängten und nicht wieder aus ihrem Höllenschlund freigaben. Nicht weniger als 35 Mal haben wir trotz der gröfsten Vorsicht und Anspannung aller Kräfte einen vergeblichen Kampf mit den Wogen geführt; mehr als die Hälfte meiner gesamten Ausrüstung ging dabei verloren, und 14 Mal mufsten die zerschellten und gesunkenen Canoas durch neue ersetzt werden. Der Mangel an passenden Bäumen, die nur in vereinzelt den Kamp unterbrechenden Waldpartien angetroffen wurden, erhöhte die Schwierigkeit des Ersatzes noch sehr. Oft mufsten Leute zwei oder drei Tagereisen zurück oder voraus, um neue Boote zu schaffen, ehe an eine Weiterfahrt gedacht werden konnte. Mehrmals machte ich den Versuch, um die Canoas zu entlasten, Leute über Land gehen zu lassen. Die Ufer waren aber mit einem fast undurchdringlichen Gebüsch, Dornen und Schlingpflanzen, so dicht bedeckt, dafs an einem Tag kaum mehr als 1 bis 2 km zurückgelegt werden konnten und die Leute gänzlich entkräftet wurden. Wohl ein Dutzend Mal liefs ich sämtliche Lasten und teilweise auch die Canoas über Land bringen, um besonders gefährliche Strompassagen zu umgehen. Doch kostete das Aufhauen eines Weges und der Transport unglaublich viel Zeit und Mühe. Hätten wir wenigstens für die Anstrengung in einer reichlichen Nahrung einen Ersatz gehabt. Die mitgeführten Lebensmittel waren jedoch total aufgebraucht und ein grofser Teil war ein Raub des Wassers geworden. Wer hätte auch bei der Abfahrt gedacht, dafs wir erst nach sechswöchentlicher Fahrt die ersten Indianer antreffen würden. Zugleich

war an einen ausreichenden Fischfang bei diesen Stromverhältnissen nicht zu denken. Der fast absolute Mangel von Fischen im Oberlauf hatte mich schon mit trüben Ahnungen erfüllt. Deutete dies doch auf schwere Stromhindernisse weiter abwärts und erklärte uns, dafs keine Indianer, deren Haupt-Lebensbedingung der Fischfang ist, hier Hütten gebaut hatten. Wohl trafen wir ab und zu vereinzelte Spuren im Kamp; doch rührten diese sicher von Angehörigen eines Jägerstammes der Cayapo her, deren Dorf sehr weit ab vom Flufs in den Bergen versteckt lag. Ich ging mehrmals auf die Suche, konnte jedoch nie eine breitere Spur finden, die einer Ansiedlung zuzuführen schien. Auch an Jagd war wenig zu denken; in dem dichten Busch war kaum ein Vogel zu hören. Wir haben oft schwer hungern müssen; was uns in den Weg kam, wurde gegessen, mochte es ein Jaguar, Fischotter oder Schlange sein. Mehrere Tage waren wir einzig auf die jungen Keime einer Palmart angewiesen, die gallbitter schmeckten, aber dem Magen etwas Arbeit gaben. Als bei all den übermenschlichen Anstrengungen, die wir alle bei der Arbeit im Wasser und zu Land zu ertragen hatten, dem durch Hunger entkräfteten Körper nun ein weiterer Untergang auch noch jede Salzzufuhr raubte, traten noch Dysenterien und Fieber dazu, die einen grofsen Teil von uns an den Rand des Grabes brachten. Ich selbst habe vielleicht am meisten zu leiden gehabt, weil durch die fortgesetzten Ärgernisse mit meinen Leuten und die Aufregungen, welche die vielen Unfälle mir brachten, meine Nerven vollständig heruntergekommen waren, sodafs mein Körper sehr wenig Widerstandsfähigkeit gegen allerlei Krankheiten mehr besafs, vor allem gegen eine sehr schwere Malaria, verbunden mit Dysenterie, bei welcher meine Körper-Temperatur trotz Gebrauch von Chinin beinahe drei Wochen lang auf 39 bis 40 Grad erhöht war, und ich derart von Kräften kam, dafs es mir kaum möglich war, ein paar Schritte zu gehen. Dafs ich heute noch am Leben bin, danke ich nur den Bemühungen Dr. Mansfeld's. Leider ist aus jener Zeit noch eine Trübung des linken Auges zurückgeblieben, die dasselbe fast unbrauchbar macht. Es war wohl kein einziger unter uns, der nicht mehr oder weniger schwer krank gewesen wäre; doch ist, Gott sei Dank, keiner gestorben. Ich kann der ganzen Fahrt nur mit Schaudern gedenken, und nur ein Ereignis tritt aus dem Schatten der Miseren als freudiges hervor, die Entdeckung eines gewaltigen Wasserfalles am 7. Juni.

Die Fahrt in der frühen Morgenstunde war recht glatt verlaufen, der Flufs strömte stark, hatte aber keine gröfseren Fährnisse; da hörte plötzlich der hohe Uferwald, der uns begleitet hatte, auf, und vor uns baute sich, im ersten Sonnenlicht rot erglühend, eine wilde Fels-Scenerie

Digitized by Google

auf, die für unsern Flufs nur einen verhältnismäfsig schmalen Durchlafs zu bieten schien.

Schon leuchteten am Ende der Wasserflucht aufspritzende Schaumkronen, und ein dumpfes Getöse, dessen Ursprung und Entfernung sich nicht erkennen liefs, traf an unser Ohr. Ich liefs halten und klomm mit meinem Bootsführer am rechten Ufer an der Höhe empor. Es war schwer, durch das chaotische Wirrnis von Sandsteinblöcken, zwischen denen nur dürftiges Krüppelholz Fufs gefafst hatte, vorzudringen, und es war nicht möglich, einen freien Ausblick auf den Flufs zu bekommen, bis wir auf einen Felsenturm gelangten, der weit von dem steilen Hang herausragte. Als wir die Plattform betraten, wurde unser Blick gebannt durch eine wunderbare Erscheinung. Wir konnten uns nur stumm die Hände reichen, jedes Wort wäre uns in diesem Moment wie eine Entweihung erschienen. In zwei gewaltigen Armen, gegeneinander geneigt, stürzten die Wassermengen unseres Flusses, nachdem sie eine kleine Terrasse übersprungen, in einen riesigen Tobel 15 m tief hinab, zwischen sich einen hohen Fels umklammernd, der trotzig und fest aus den Strudeln herausragte. Eng und drohend bauten sich die Felswände zu beiden Seiten auf in schmucklosem Grau, kaum bedeckt mit einigen Flechten, von denen die Tropfen unablässig niedersickerten. Als wolle sich diese unberührte Schönheit der Natur vor den verlangenden Blicken des fremden Eindringlings schützen, zog sich aus der Tiefe ein mit Myriaden von Diamanten besetzter Schleier, in denen das Sonnenlicht viel tausend Mal sich brach, langsam über ihr Antlitz, und in das dumpfe Grollen mischten sich die ängstlichen Schreie der Wasservögel, ihre Klage um die Enthüllung des Geheimnisses.

Nur wem es vergönnt war, den ersten Blick in solchen Zauber zu werfen, kann das Hochgefühl und die Andacht begreifen, welche mich vollkommen loslöste von allem irdischen Denken. Ein herrliches paradisisches Fleckchen Erde lag zu Füfsen des Falles, vorgestreckt in das von gurgelnden grünen Wellen belebte Becken. Dort verträumte ich während der folgenden Tage, an welchen mit gröfster Mühe die Canoas am Abhang des linken Ufers hinab zum unteren Rand des Falles geschafft wurden, im Schatten der Bäume so manche Stunde in stiller Weltvergessenheit, den ernsten Tönen des Wassers lauschend, die ein frischer Luftzug zu mir herübertrug.

Dafs ich anstatt der wohlgelungenen Photographien hier ein Aquarell vorführe, das Herr Professor Göhring in Leipzig die Liebenswürdigkeit hatte, neben anderen nach meinen Skizzen anzufertigen, das ist dem zürnenden Flufsgott schuld zu geben, der wenige Tage darauf die ganze photographische Ausrüstung mit über 100 gut gelungenen Platten auf Nimmerwiedersehen in die Tiefe begrub. Noch mehrere kleinere



Digitized by Google

Fälle bis 6 m Höhe wurden später gefunden, doch kam keiner auch nur im Entferntesten jenem gleich. Es ist der erste bisher bekannte gröfsere Wasserfall am Xingú; Bastian-Fall soll er heifsen.

Durch zwei starke Nebenflüsse von rechts, von denen einer, dem Formoso fast gleich, nur mit dem Corrego Profundo im Oberlauf identisch sein kann, hatte der Formoso bereits eine Breite von 100 bis 200 m mit grofser Tiefe bekommen und konnte nun seinen wahren Namen nicht mehr verläugnen. Nur der Ronuro selbst konnte meinen Messungen nach unser sechsmonatlicher Begleiter sein, und als wir später die mir wohlbekannte Mündung des Jatoba erreichten, war das Schicksal des Formoso besiegelt. Ronuro wird er von nun an heifsen bis hinauf zu seinen Quellen, die zugleich den Ursprung des eigentlichen Xingú bedeuten.

Nachdem wir am 2. Juli unsere letzte Cachoeira passirt hatten, waren wir gerettet; denn es wurden nun Fische genug gefangen, um die ausgehungerten Mägen zu füllen, und meine Leute fingen wieder an, frischen Mut zu fassen. Die Lage war aber auch äufserst kritisch gewesen. Ohne Ausnahme machten meine Cuyabaner Front gegen mich und revoltirten. Überanstrengung, Hunger und Krankheit hatten sie zur Verzweiflung gebracht. Man weigerte sich, meinen früher gefafsten Plänen, von der Mündung des Ronuro noch weiter abwärts und alsdann den Paranayuba aufwärts zu ziehen, zu folgen und drängte nach Erreichen der Mündung auf dem Kulisehu zum Lager zurückzukehren. Hatte ich bisher auch noch immer an der Hoffnung, diesen Plan ausführen zu können, trotz aller Verluste und Leiden festgehalten, so mufste ich bei dem Mangel an jeglichen Lebensmitteln, vor allem an Salz, dem Verlust meiner Instrumente und photographischen Apparate, und namentlich bei meiner eigenen schweren Krankheit, doch die Berechtigung ihrer Forderungen anerkennen. Es wäre unter den gegebenen Umständen so gut wie Selbstmord gewesen, hätte ich die Ausführung des Planes erzwingen wollen. Sie gingen auf meinen zustimmenden Bescheid hin bereitwillig an die Überwindung der letzten Schwierigkeiten und sind zum Teil noch recht tüchtige Begleiter geworden. Hatten wir nun auch Fische, so sträubte sich der Magen doch gegen die ungesalzene Kost, und nur durch Verteilung von Salzsäure konnte ein kleines Äquivalent für das verlorene Salz geschafft werden.

Endlich, am 8. Juli, nachdem wir bereits mehrere Anzeichen von Indianern getroffen hatten, stiefsen wir auf einen noch nicht zu lange verlassenen Lagerplatz am linken Ufer. Mit wahrer Gier stürzten wir uns auf einige Reste von Mandioka-Flaten, die auf dem Boden verstreut lagen; seit sechs Wochen hatten wir keine stickstoffhaltige Nahrung

Digitized by Google

mehr zu uns genommen. Da ein breiter ausgetretener Weg von diesem Lager aus ins Land führte, so nahm ich an, dafs ein Dorf nicht weit sein konnte und schickte anderen morgens Dr. Mansfeld mit einigen Leuten den Weg entlang. Ich selbst war durch Anämie und Körperschwäche fast bewegungslos geworden. Wir harrten bis zum Abend in begreiflicher Aufregung, als die Abgesandten zurückkehrten, beladen mit Mandioka, Kara-Wurzeln, Pfeilen und Körbchen. Sie waren etwa nach 1½ stündigem Marsch auf eine Hütte gestofsen, bei welcher vier Indianer, drei Männer und ein Weib, beschäftigt waren. Obgleich sie mit äufserster Vorsicht vorgingen, wurden die Naturmenschen doch von einer wilden Panik ergriffen und verschwanden trotz aller freundschaftlichen Zurufe und Zeichen auf Nimmerwiedersehen im Wald. Man hatte mehrere Stunden lang vergeblich auf ihre Rückkehr gewartet, die Gegend abgesucht, wobei man auf eine sehr grofse, gut gehaltene Pflanzung stiefs, und hatte schliefslich unter Zurücklassung einiger Messer und Glasperlen als Ersatz für mitgenommene Lebensmittel und Geräte den Heimweg angetreten.

Ich liefs einen Tag vergehen, ehe ich es versuchen konnte, mich nun selbst auf den Weg zu machen. Mit dem Gros meiner Leute, beladen mit vielen Tauschwaren, schleppte ich mich langsam nach der Hütte, deren Typus im wesentlichen der Xingú-Form gleicht, wenn auch Abweichungen in der Konstruktion leicht zu erkennen waren. Kein lebendes Wesen war zu sehen, die Hütte aber bedenklich ausgeräumt, und allerlei in der Umgebung verstreutes Gerät zeigte, dafs der Exodus ein sehr eiliger gewesen sein mufs. Zwei Tage warteten wir vergeblich, auch weiterhin ausgesandte Patrouillen konnten keine weiteren Häuser entdecken. Es blieb mir schliefslich, da ich eine Verfolgung weiter ins Land hinein nicht unternehmen konnte, nichts übrig, als alles, was nicht niet- und nagelfest war, mitzunehmen, vor allem auch mehrere der aufgestapelten Körbe mit Mandioka-Mehl, und eine entsprechende Belohnung zurückzulassen. Sowohl nach Dr. Mansfeld's Äufserungen über das Aussehen der Indianer wie auch nach meinen eigenen ethnographischen Erfahrungen kann ich diese Indianer nicht leicht in Einklang bringen mit denen der anderen Xingú-Nebenflüsse. Der ethnographische Typus ist sehr abweichend, sodafs ich eine Verbindung mit östlichen Stämmen für ausgeschlossen halte. Der Pfeil-Typus erinnert sogar an Tapajoz-Formen. Es ist leicht möglich, dafs wir Angehörige der wilden Cabischi vor uns hatten, von denen die Kamayura mir vorfabelten, dafs sie zwischen Ronuro und Atelchu lebten. Die Kenntnis des Eisens ist ihnen noch völlig fremd. Umsomehr bewundernswert sind ihre grofsen Pflanzungen, die allerdings auch für einen Stamm der Nu-Aruak-Gruppe, zu der die Cabischi ge-



Digitized by Google

hören, sprechen. Auffallend war mir das Fehlen jeglichen Ornaments, das am Xingú so vielseitig angewendet wird, und die sehr schlechten Canoas nebst sehr langen rohen Rudern, die wir an einem andern Platz fanden. Vielleicht bringt eine spätere Expedition in dieses Dunkel etwas Licht, ich mufs mich auf Vermutungen und ethnographische Schlüsse beschränken. Die Bereicherung unserer Nahrungsmittel übte auf alle eine wohlthätige Wirkung aus. Wir hatten nun nicht mehr über Mangel zu klagen, flott ging die Fahrt vorwärts, die Mündung des Jatoba wurde erreicht und die des Atelchu. Wo der Ursprung dieses Flusses nun zu suchen ist, bleibt mir ein Rätsel. Will ihn jemand finden, mufs er den Flufs hinauffahren, westlich von der Ronuro-Quelle würde er vergeblich danach suchen. Meine Gefühle zu beschreiben, als ich in hilfloser Entkräftung die Mündung des Kuluene bei Xingú-Koblenz erreichte und meine sehnsüchtigen Blicke das breite Thal des Xingú hinab in das neue ethnologische Eldorado schickte, bitte ich mir zu ersparen.

Von den Indianern des Kulisehu und Kuluene sind wir mit Ausnahme der entfernteren Nabuqua und Akuku mit allen zusammengetroffen, den Trumai, Kamayura, Auetö, Yaulapiti, Mehinaku, Auwauwiti und Bakairi. Über deren Sitten und Gebräuche habe ich nach meiner Rückkehr von meiner ersten Expedition an dieser Stelle gesprochen und verweise auf jenen Vortrag. Ich will nur die Verschiebungen und Veränderungen noch kurz erwähnen, die mir aufgefallen sind. Sehr merkwürdig ist die Erscheinung, dafs sämtliche genannten Stämme ihren Wohnsitz geändert haben. Es tritt dabei das Bestreben deutlich hervor, mehr in die Nähe des Kulisehu zu kommen, der sich durch die Beziehungen der wilden zu den zahmen Bakairi als eine Art Einfuhrstrafse von Kultur-Erzeugnissen zu entwickeln scheint. Denn die Annahme, dafs die Indianer aus Spekulation auf einen Profit bei Expeditionen dem Flufs mehr ihre Aufmerksamkeit schenken, scheint mir etwas vage. Es müfste damit ein ausgedehnterer und vielseitigerer Landbau Hand in Hand gehen, der aber im Gegenteil, namentlich bei den Bakairi, die am nächsten am Flufs wohnen, fast ganz verschwunden ist. Dieser Stamm ist überhaupt sehr stark in Verfall begriffen: das dritte Dorf ist völlig eingegangen, die Bewohner des zweiten und ersten haben ihre schönen Häuser mit elenden Hütten vertauscht und verlassen sich in ihrem Lebensunterhalt fast ganz auf Lieferungen der Paranatinga-Bakairi, sodafs es absolut unmöglich war, für uns dort Lebensmittel zu erhalten. Durch den Verkehr mit ihren zahmen Stammes-Genossen haben sie die Kenntnis allerlei leicht zu ziehender Landes-Produkte erworben, sind aber zu indolent, sie anzubauen. Ein grofser Teil derselben ist bereits nach dem Paranatinga-

Digitized by Google

Dorf übergesiedelt, und es wird nicht lange dauern, dafs der letzte Bakairi vom Kulisehu verschwunden ist. Bei diesen traurigen Erfahrungen war es um so erfreulicher zu beobachten, dafs die Nabuqua, die im letzten Jahr zum ersten Mal die Wanderung zum Paranatinga gewagt haben, Zuckerrohr und Bohnen zum Pflanzen mitgebracht haben. Die Trumai sind in völliger Auflösung begriffen. Die stete Feindschaft der Suya hat sie ihres letzten Dorfs und mehrerer Leute beraubt, sie fristen in einem provisorischen Lager in der Nähe der Kulisehu-Mündung ihr Leben durch Unterstützung der Mehinaku, die viele Weiber von ihnen geheiratet haben. Die Freundschaft mit den Kamayura ist aus; dieselben scheinen bei der Ermordung einer amerikanischen Expedition durch die Suya mit ihre Hand im Spiel gehabt zu haben, wenigstens war ein grofser Teil der Beute bei ihnen zu finden. Die Trumai sind ein echtes Vagabunden-Volk, und ich möchte sicher annehmen, dafs sie die Räuber meiner beiden Apotheken-Koffer gewesen sind, die eines Nachts auf dem unteren Kulisehu durch die Nachlässigkeit meiner Leute verschwanden. Mögen die 2 kg verzuckerte Strichnin-Pillen eine durchgreifende Wirkung bei ihnen hervorgerufen haben. An den Waffen und Geräten war zum Teil schon ein starker Verfall zu erkennen, namentlich in der Dekoration. Was irgendwie noch mitnehmenswert war, habe ich ausgeführt und auf diese Weise noch eine recht hübsche ethnologische Sammlung zusammenstellen können. Frappirt wurde ich durch einige Auetö, die Blumen im Haar stecken hatten. Der Begriff der Trophäe als Schmuck ist also hier schon völlig vergessen, die Freude an der Farbe, die früher erst in zweiter Linie stand, ist mafsgebend in der Wahl des Objekts geworden. Bezüglich der Verkehrs-Verhältnisse zwischen fremdsprachigen Stämmen machte ich die Erfahrung, dafs diese ein System des Kinder-Austausches zur Erlernung der fremden Sprache durchgebildet haben, und somit perfekte Dolmetscher herangebildet werden. — Ich habe noch eine ganze Reihe interessanter Beobachtungen, namentlich auch über die Rechtsverhältnisse, machen können; doch würde es zu weit führen, hierauf noch einzugehen.

Anfang September erreichten wir am oberen Kulisehu das Lager unserer Genossen, die durch die Unterstützung des Bakairi Antonio keine Not gelitten hatten. Dr. Pilger hatte die Gegend gründlich abbotanisirt und eine sehr hübsche Sammlung zusammengebracht, die in der Hauptsache dem Berliner Botanischen Museum überwiesen werden wird. Der Rückmarsch vollzog sich ohne gröfseren Aufenthalt, und am 16. Oktober rückte unsere Expedition in Cuyaba ein.

Von meinen Begleitern spreche ich vor allem Herrn Dr. Mansfeld und Dr. Pilger an dieser Stelle für ihre thatkräftige Unterstützung

Digitized by Google

meinen herzlichsten Dank aus. Herr Koch war zumeist derartig leidend, dafs es ihm nicht möglich war, die ihm übertragenen Funktionen zu erfüllen. Sehe ich von den Verlusten ab, von denen ich namentlich den Untergang der anthropologischen und photographischen Instrumente und Platten beklage, so kann ich vor allem auf geographische Erfolge zurückblicken. Eine Reihe von Messungen und genaue Itinerare ermöglichen es mir, die Karte des Xingú durch Ausführung des wichtigsten Armes zu bereichern. Die Xingu-Quelle ist nun endgiltig festgelegt, und die Entdeckung des grofsen Falles gehört zu den wichtigsten Daten der Xingú-Forschung.

Ich glaube aber, nach den Miseren, die ich zu erleiden hatte, dafs keine Expedition in Zukunft den Ronuro als Eingangsweg wählen wird. Der Kulisehu bietet keine Schwierigkeiten, und die anwohnenden Indianer gewähren leicht Unterstützung. Möge recht bald der Xingu neue Jünger gewinnen, die nach dem Paranayuba vordringen. Dort sind noch grofse Schätze zu heben und ein sicherer Erfolg wird den Forscher für seine Mühen mehr als reich belohnen.

---

## Herr Dr. Paul Rohrbach: Armenier und Kurden.

(3. Februar 1900.)

Zu den schwierigsten Aufgaben der ethnographischen Statistik gehört es, über die christliche, speciell armenisch-christliche, Bevölkerung des Türkischen Reiches einigermafsen der Wirklichkeit nahe kommende Daten zu geben. Was darüber an Berechnungen existirt, hat im letzten Grunde doch irgendwie die officiellen türkischen Angaben als Basis genommen; selbst die Angaben des armenischen Patriarchats in Konstantinopel, die sich annähernd mit den amtlichen Ziffern decken, müssen sich selbstverständlich, da der Patriarch und seine Beamten türkische Unterthanen sind, dem officiellen Schematismus anbequemen.

Die eine Grundlage der bisherigen Armenier-Statistik bilden die Listen derjenigen jungen Leute, die als Christen (solche unterliegen in der Türkei der Wehrpflicht nicht) die Militär-Loskaufssteuer zu zahlen haben. Angenommen, man könnte auf diese Weise zu einer sicheren Kenntnis darüber gelangen, wieviel männliche Armenier im gestellungspflichtigen Alter es wirklich giebt, so liefse sich in der That eine annähernde Berechnung der Volkszahl daraus herleiten. Thatsächlich sind die Wehrsteuer-Listen ganz unzuverlässig; denn für jeden wehrpflichtigen Christen oder Armenier, der in der Liste nicht steht, brauchen die Steuerbeamten das Loskaufsgeld, das sie von ihm erhalten haben, natürlich auch nicht an die Staatskasse abzuliefern. Wie hoch der

Digitized by Google

Procentsatz der auf diese Weise Unterschlagenen ist, läfst sich mit irgend welcher Wahrscheinlichkeit nicht sagen; es können ebensogut ein Viertel sein, wie die Hälfte oder mehr.

Die zweite Berechnungs-Methode geht aus von der Zählung der armenischen Dörfer und Häuser in den jeweiligen Steuerbezirken, zwecks Erhebung der Grund- und sonstigen Abgaben. Auch diese Grundlage ist aber nicht geeignet, um die Kopfzahl festzustellen. Gezählt und besteuert wird nach Höfen bzw. Wirtschaftseinheiten; die bedeuten aber unter Armeniern *in praxi* etwas Anderes, als bei den Muhammedanern. Wenn es heifst, dieses Dorf oder dieses Kasa bzw. Sandschak (Kreis und Reg.-Bezirk) habe ein Drittel armenische und zwei Drittel türkische Häuser, so giebt diese Angabe allein für sich ein ganz falsches Bild. Bei den Armeniern, namentlich in den Dörfern, herrscht noch das alte patriarchalische System, dafs die verheirateten Söhne, und selbst noch entferntere Anverwandte, in der Wirtschaft des Vaters verbleiben, und zwar in der Regel auch unter demselben Dach. Der Reisende kann es z. B. erleben, dafs vier Wiegen in solch einer grofsen Bauernbehausung stehen, von vier verschiedenen Müttern, die samt ihren Männern und Spröfslingen zu derselben Wirtschaft gehören. Damit unter solchen Verhältnissen die Sittlichkeit im Zusammenleben gewahrt bleibe, ist es natürlich notwendig, dafs die Kirche den Begriff der Blutschande im geschlechtlichen Verkehr weit ausdehnt, bis in den dritten, ja vierten Grad der Verwandtschaft. Thatsächlich ist die Moral unter der armenischen Landbevölkerung in sexueller Beziehung eine strenge.

Das einzige Mittel, die Zahl der Armenier festzustellen, wäre eine wirkliche Volkszählung nach Köpfen. Eine solche hat es aber in der Türkei noch nie gegeben und kann es nach Lage der Verhältnisse für absehbare Zeit auch nicht geben. Man wird daher nur im allgemeinen sagen können, dafs die Zahl der Armenier in den neun hauptsächlich in Frage kommenden Vilajets[1]) mit einer Million wahrscheinlich nicht unerheblich zu gering angesetzt ist. Mein persönlicher Eindruck von der Reise ist der, dafs selbst nach den enormen Menschenverlusten durch die letzten Massacres, die 200 000 bis 250 000 Seelen gekostet haben (Ermordete, Verhungerte und über die Grenze Geflohene) noch in weit umfangreicheren Distrikten als die türkische officielle Statistik zugiebt, das armenische Element das muhammedanische an Zahl überwiegt. Als nach der Abtretung des Gebietes von Eriwan (1829) durch Persien an Rufsland die Wahl des Katholikos oder obersten Patriarchen

[1]) Erserum, Bitlis, Wan, Diarbekir, Mamuret-ul-Asis, Siwas, Trapezunt, Aleppo, Adana. Wieviel Armenier in West-Anatolien und Konstantinopel in der Diaspora leben, entzieht sich gleichfalls der Schätzung.

Digitized by Google

zu Etschmiadsin zwischen den drei beteiligten Staaten geregelt wurde, erhielten die türkischen Armenier etwa 80 Wahlstimmen, die russischen und persischen zusammen nur etwa 30; damals nahm man also an, dafs auf türkischem[1]) Gebiet fast dreimal so viel Armenier lebten, als in Persien. Seitdem sind durch die Abtretung von Kars, Ardahan und Batum 1878 etwas über 30 000 Armenier an Rufsland gekommen, und wenn auch natürlich zu berücksichtigen ist, dafs unter den geordneteren Verhältnissen auf russischem Gebiet die natürliche Volksvermehrung eine stärkere gewesen ist, als in der Türkei, so ist es doch schwer zu glauben, dafs alsdann heute auf türkischem Boden nicht mehr Armenier leben sollten, als in Rufsland, nämlich hier wie dort eine Million. Damals lag auf türkischer Seite das Bestreben vor, um Einflufs auf die Patriarchenwahl zu bekommen, die Ziffer der eigenen Armenier möglichst hoch anzugeben; heute soll das Entgegengesetzte statthaben. Ich glaube nicht, dafs man für die neun sogenannten armenischen Vilajets unter 1½ Millionen herabgehen darf.

Will man die Armenier als Nation charakterisiren, so mufs man vor allen Dingen scharf scheiden zwischen der bäuerlichen Bevölkerung, die noch in relativ kompakten Massen auf dem Lande in den Dörfern sitzt, und den Ausgewanderten, die in den grofsen und kleinen Handelsstädten der Levante ihrem Erwerb nachgehen.

Was wirklich in Armenien lebt, ist diesseits wie jenseits der russisch-türkischen Grenze ein echtes, rechtes Bauernvolk und will als ein solches beurteilt werden. Die Wohnungen und überhaupt die äufseren Umstände des Lebens sind in vielen Gegenden, die abseits vom Verkehr liegen, noch ebenso, wie zur Zeit Xenophon's, der sie in der Anabasis schildert: halb in die Erde gegrabene geräumige Behausungen, Mensch und Tier unter einem Dach, die Thür als einziges Luft- und Rauchloch. Dort herrscht auch fast ganz Naturalwirtschaft; selbst die Steuer wird *in natura* entrichtet. Ein gröfseres Silberstück oder gar eine Goldmünze kann der Reisende im ganzen Dorf überhaupt nicht gewechselt bekommen; man mufs sich mit einem grofsen Beutel voll Kupfer- und Silberkleingeld versehen, sobald man eine gröfsere Ortschaft verläfst. Der Acker und die Heerden sind ein und alles.

Ganz anders ist das Bild in den Städten, namentlich dort, wo die Armenier in der Diaspora leben, in Konstantinopel, Smyrna, Tiflis[2]), aber teilweise auch schon in den kleinen Orten, ja selbst Dörfern, in West-Anatolien. Dort ist der zugewanderte Armenier durch und durch Geld- und

[1]) Persien kommt nur mit einigen Zehntausenden in Betracht.

[2]) Tiflis, obwohl Hauptstadt von Georgien, hat übrigens schon fast 55 % armenische Bewohner.

Erwerbsmensch. Namentlich auf dem Lande, in den westlichen Vilajets, spielt er oft die Rolle des Dorfwucherers, der „Faust" (Kulak), wie man in Rufsland sagt. Es wäre verkehrt, selbst diesen Armeniern in den grofsen Städten etwa ein gröfseres Mafs von moralischem Defekt nachzusagen, als den Griechen, Persern und sonstigen Handelsleuten dortselbst. Vielmehr schreibt sich die Unbeliebtheit, ja der allgemeine Hafs, der den Armeniern begegnet, daher, dafs sie bei ihrem Streben nach Reichwerden energischer, betriebsamer und intelligenter zu Werke gehen, als ihre auch in dieser Beziehung schlafferen Konkurrenten. Die Moral an sich ist, mit europäischem Mafsstab gemessen, hier genau so schlecht wie dort. Merkwürdig ist, wie gesagt, der Gegensatz zwischen der überaus einfachen, gesunden und patriarchalischen Art des Armeniers dort, wo er als Bauer in seiner alten Heimat auf der Scholle sitzt, und der Korruption unter den Ausgewanderten. *Schätzungsweise* könnte man die Zahl der letzteren, d. h. der in den westlichen Provinzen und in Konstantinopel Lebenden, auf etwa eine Viertelmillion veranschlagen. Es können aber ebensogut 100 000 mehr sein.

Die geistige Begabung des armenischen Volkes ist grofs, und ebenso seine Lernbegierde. In Kaukasien hatten die russischen Armenier sich aus eigenen Mitteln mehrere Hundert Schulen geschaffen, aber die Regierung schlofs (1898) diese Anstalten aus politischen Gründen. Immerhin ist es jetzt so weit gekommen, dafs die jüngere Generation überwiegend lesen und schreiben kann. Nach vor 50 Jahren konnten das mit Ausnahme der Geistlichen nur verschwindend wenige.

Als Alt-Armenien im eigentlichen Sinn ist etwa das Gebiet zwischen den Quellen des Halys (Kisil Irmak) und der Stromenge des Araxes bei Dschulfa (nahe Nachitschewan an der persisch-russischen Grenze) in der Ausdehnung von West nach Ost, zwischen dem Goktscha-See auf dem transkaukasischen Hochland und dem Dschudi-Gebirge südlich vom Wan-See von Norden nach Süden zu bezeichnen. Die beiden Quellarme des Euphrat, der obere Araxes, der Ararat, Alagös und der See von Wan fallen ganz in die so beschriebenen Grenzen hinein; nirgends aber reichen diese bis ans Meer. Gegenwärtig lebt aber in diesem Lande weitaus keine rein armenische Bevölkerung mehr, wenn die Armenier auch, entgegen den türkischen Angaben, hier fraglos noch die absolute Mehrheit besitzen. Auf russischem Gebiet haben sich *Tataren*, auf türkischem *Kurden* in grofser Menge dazwischen geschoben, und zwar so, dafs die Armenier überwiegend die Ebenen besetzen, die Kurden das Gebirge. Die türkische Regierung hat sie zum Teil in letzter Zeit als eine Art irregulärer Miliz (Hamidié) organisirt, aber der Wert dieser Einrichtung ist doch ein überaus fraglicher. Zwar hat im ganzen genommen die Autorität der Pforte gegen-

Digitized by Google

über den Kurden seit den grofsen Unterwerfungs-Expeditionen in den dreifsiger Jahren, an denen auch der Hauptmann v. Moltke beteiligt war, zugenommen, aber sie ist noch nicht so fest geworden, dafs etwa auch nur die Mehrzahl der vielleicht eine Million starken türkischen Kurden z. B. der regelmäfsigen Besteuerung oder der Dienstpflicht in der regulären Armee unterworfen wären. Die Hamidiés sind meist sogenannte Wander-Kurden, die blofs feste Winterdörfer äufserst primitiver Beschaffenheit haben und während der guten Jahreszeit mit ihren Herden auf bestimmten Weidebezirken im Gebirge leben. Sie stehen unter Häuptlingen von sehr verschiedenem Machtumfang; es giebt welche, die über 10 bis 20 und andere, die über mehrere Tausend Flinten, d. h. streitbare Männer verfügen. Dementsprechend haben sie von der türkischen Regierung für sich einen militärischen Grad, natürlich samt Uniform und Abzeichen, vom Subaltern-Offizier bis zum General, und für ihre Leute eine Anzahl Hinterlader (älterer Konstruktion) mit Munition erhalten. Der Idee nach existirt eine Art Regimentsverband, die Orta, zu 600 bis 800 Mann; aber weder besteht eine Sicherheit, dafs diese Formationen sich im Ernstfall wirklich zusammenfinden, noch hat die Regierung bei den einzelnen grofsen Chefs wirklich hinreichende Autorität. Wenn es einem gröfseren Häuptling oder auch einem kleineren in einem unzugänglichen Gebiet nicht pafst, Weisungen von Konstantinopel nachzukommen, so lassen sie es bleiben; die Provinzial-Gouverneure stehen vollends in unzureichendem Ansehen,· und eine Möglichkeit, ihren Willen prompt durchzusetzen, haben die Behörden gegenüber den Kurden demnach nur dort, wo ein Clan seinen Sitz in relativ zugänglichem Gebiet, im Bereich der gröfseren Strafsenzüge und der regulären Garnisonen, hat. Auch die ansässigen Kurden, von denen man nur sehr wenige zu Hamidiés gemacht hat, erfreuen sich teilweise einer ähnlichen halben Unabhängigkeit.

Bemerkenswert ist nun aber, dafs das kurdische Element in unausgesetzter Ausbreitung sich befindet, und zwar sowohl nach Norden, als auch nach Westen und Nordwesten. Bereits ist ganz Armenien von kurdisch gewordenen Strichen durchsetzt, und das Eindringen namentlich der Wander-Kurden in früher rein armenische Bezirke dauert ununterbrochen fort. In erster Linie haben sie es auf neue Weidegründe abgesehen, in zweiter auch auf Brandschatzung der ansässigen armenischen Bauern und Okkupirung von Ackerland, um für den Winterbedarf Gerste und Hirse zu ziehen. Auch im Bereich der Wanderstämme sieht man überall an den Berghängen kleine Fleckchen angebauten Landes, oft durch weit hergeleitete Wasserfäden berieselt. Bisweilen ist es von solch einem Feldstück stundenweit bis zum Winterdorf und Tagereisen bis zu den sommerlichen Weidegründen, aber

Digitized by Google

niemand tastet die Frucht auf diesen einsamen Parzellen an. Nur einmal war ich in völlig menschenleerer Gegend zwischen der östlichen Euphrat-Quelle und dem See von Wan gezwungen, für meine ganz erschöpften Pferde eine Last halbreifer Gerste vom Felde schneiden zu lassen. Ein entsprechendes Geschenk, unter einigen auffallend hingelegten Steinen deponirt, blieb dafür zurück.

Die Unsicherheit ist überall dort, wo Kurden-Gebiet ist, grofs. In Armenien und Kurdistan erklärten die Beamten je nach der Gegend, mir drei bis fünf Saptiehs (berittene Gendarmen) mitgeben zu müssen; später, in Anatolien, genügte einer und nur aus Courtoisie erhielt ich als „Alemannié" meist zwei. Bezeichnend für die Verhältnisse ist ein kleines Erlebnis, das ich am Ala-Dagh (dem alten *Mons Niphates*) an den Quellen des östlichen Euphrat hatte. Dort empfing mich ein kurdischer Häuptling zwar sehr freundschaftlich in der Uniform eines Hauptmanns der Hamidié (er gebot über 50 Flinten), aber trotz dieser seiner angeblichen Stellung als Offizier der türkischen Armee hatte er gerade seine ganze Mannschaft auf den Hammelraub über die einen starken Tagesritt entfernte persische Grenze geschickt. Einer seiner Nachbarn hatte davon Wind bekommen und gedachte meinem Wirt nun seinerseits einen ähnlichen Besuch abzustatten. Die grofse Liebenswürdigkeit erklärte sich daher als veranlafst durch die Wertschätzung meiner Eskorte für den Fall, dafs diese Visite sich verwirklichen sollte.

Die Kurden sind übrigens alle schlechte Muhammedaner und haben zum Islam ebensowenig ein Verhältnis innerer Zugehörigkeit, wie zum Türkischen Reich. Religiös ist ihnen der Padischah garnichts.

Die Massacres der letzten Jahre in Armenien, die an Getöteten, Verhungerten und Geflohenen, wie gesagt, eine Viertelmillion Menschen gekostet und das Land in ökonomischer Hinsicht furchtbar verwüstet haben, sind übrigens für die zunächst absehbare Zeit dafür entscheidend geworden, dafs die Kurden in den östlichen türkischen Grenz-Provinzen wohl der schlechthin überwiegende Stamm werden.

---

## Herr Oberleutnant O. Olufsen: Die zweite Dänische Pamir-Expedition.

(3. März 1900.)

Hierzu Tafel 2.

Die zweite Dänische Pamir-Expedition, an welcher ausser mir zwei dänische Naturforscher, Dr. A. Hjuler und O. Paulsen, teilnahmen, war von der dänischen Regierung und dem Carlsberg-Fonds ausgerüstet und reiste über Finnland durch Rufsland bis zum Hafen Petrowsk am Kaspischen Meer. Von hier mit Dampfer nach Krasnowodsk, und weiter mit der Bahn durch Transkaspien und Buchara, wo wir Audienz beim Emir hatten, und dann mit der neuen Bahn über Samarkand, Taschkent bis Andidschan, von wo wir die primitive turkestanische Post bis Osch benützten; die letzte Entfernung betrug nur sieben deutsche Meilen. Als ich im Jahr 1896 diese Gegenden besuchte, ging die Bahn nur bis Samarkand; jetzt war sie bis Andidschan fortgeführt. Hier fanden wir denselben russischen Kreischef und dieselben Offiziere, die ich im Jahr 1896 besucht hatte. In der kleinen Bergstadt liegt ein Bataillon Infanterie von 250 Mann. Die Russen empfingen uns mit derselben aufserordentlichen Gastfreiheit und Liebenswürdigkeit wie das vorige Mal, und da in der Stadt kein Gasthaus war, stellte man uns das Offizier-Kasino zur Verfügung. Haus und Hof waren geräumig genug für die Ordnung unserer grofsen Bagage, und boten hinreichenden Platz für die eingekauften Pferde und den Proviant.

Mein treuer Diener von der vorigen Reise, der Sarte Hamrakul, meldete sich gleich bei mir und wünschte wieder eine Tour mit mir in den Pamir-Gebirgen zu machen. Er führte einen seiner Freunde namens Soliman mit, und diesen nahmen wir auch in unseren Dienst.

Sowohl diese zwei, wie die anderen Leute, die wir mieteten, gehörten dem sogenannten sartischen Volksstamm an, der hier in Turkestan erhalten ist. Sie sind alle türkisch sprechende Muhammedaner.

Da wir Lasttiere und Proviant eingekauft und Leute gemietet hatten, bereiteten wir uns zum Abmarsch gegen Süden. Alle Instrumente waren in Kasten gepackt, die wir von Dänemark mitführten. Sie waren so konstruirt, dafs sie paarweise im Gleichgewicht auf den

Digitized by Google

Pferden hängen konnten. Proviant, Zelte, Betten, Küchengeräte und ein tragbares Boot aus Segeltuch wurden in Säcken und Filzteppichen eingewickelt und so auf die Pferde geladen.

Am 15. Juni 1898 ritten wir gegen Süden mit 16 Lastpferden, 6 Reservepferden und 11 Reitern. Unsere Leute waren die Sarten Hamrakul und Soliman und der bucharische Beg Mirza Abdul-Kader, der auf Befehl des Emirs von Buchara die Expedition mitmachte. Er sollte uns als Dolmetscher in den altpersischen Dialekten dienen, da diese Sprachen in den bucharischen Gebirgs-Provinzen gesprochen werden.

Wir gingen denselben Weg wie im Jahr 1896. Die ersten Tage litten wir sehr unter Regenwetter, sodafs die lehmigen Pässe in dem Alai-Gebirge, die bis zu einer Höhe von 2100 bis 2400 m ansteigen, fast ungangbar wurden, und die Lasttiere häufig stürzten. Ein Pferd starb hier vor Anstrengung; aber das war das einzige Pferd, das wir auf dieser Reise verloren, im Gegensatz zu meiner vorigen Reise, bei der ich grofse Verluste an Pferden hatte. Der Weg geht hier auf schmalen Fufspfaden, die sich durch das malerische Alai-Gebirge schlängeln, dicht an Schluchten, Abgründen und tiefen Thalkesseln vorüber. Wir ritten immer im Schritt, da die schwere Lastkarawane und das Gelände es nicht anders erlaubten. Jeden Tag legten wir sechs bis acht Meilen zurück. Nachdem wir die letzte kleine Lehmstadt Gultscha passirt hatten, folgten wir dem Flufs Kurschab, der bald in einem breiten, steinigen Bett zwischen Konglomerat, bald in einer schmalen Gneifs-Schlucht läuft, auf deren Wänden der Juniperus eine in Europa unbekannte Gröfse erreicht und oft kleine Wälder bildet.

Man begegnet auf diesen Strecken grofsen Handels-Karawanen, die auf Kameelen Teppiche und chinesische Erzeugnisse von der grofsen chinesischen Handelsstadt Kaschgar bringen, und Nomaden-Karawanen, die auf der Wanderung sind. Oft bestehen diese Trupps aus ein paar Hundert Kameelen und Pferden. An der Spitze reitet der Älteste des Stammes mit seinen Lieblingsfrauen, alle auf Pferden, während die alten Frauen sich in eine wenig bequeme Transportweise finden müssen; sie sitzen oben auf dem Gepäck eines Kameels. Oft sahen wir vier bis fünf von diesen hexenähnlichen Geschöpfen auf einem Tier. Eine solche Truppe ist von hoher malerischer Wirkung. Die blaugemusterten oder roten Trachten der Kirgisinnen, die ersteren für verheiratete, die letzteren für Jungfrauen; ihre grofse helmförmige, weifse Kopfbedeckung; die bunten Schabracken, mit denen besonders die Pferde der Frauen geziert werden; die grofsen blau- und rotgefärbten Teppiche, die das Gepäck der Lasttiere bedecken; die vielen verschiedenen Tiere, Kameele, Schafe, Pferde, Ochsen, Esel, Ziegen; die höchst drollig aus-

Digitized by Google

sehenden Kameelfüllen: alles das bildet einen ausgezeichneten Vorwurf für den Maler. Bei einem der vielen Flufsübergänge hatten wir das Unglück, dafs die Pferde mitten im Flufs mit unseren Zelten und Bett-Teppichen stürzten, so dafs wir einen Tag Aufenthalt nehmen mufsten, um die Sachen zu trocknen. An solchen unfreiwilligen Rast-Tagen hielten wir Schiefsübungen mit den Leuten ab; und wenn die nötigen Vorsichtsmafsregeln getroffen waren, versammelten sich die Kirgisen um den Schiefsplatz und betrachteten mit Erstaunen die Wirkung der Magazin-Gewehre.

Unser erstes Ziel war das Seesystem in Hoch-Pamir, Jaschilkul, und wir marschirten fast jeden Tag, um das zu erreichen. Nur an einer Stelle machten wir einen längeren Aufenthalt im Interesse des Botanikers, bevor wir in die richtigen Hochwüsten Pamirs kamen; es war die letzte Stelle, die man nach europäischen Begriffen schön nennen könnte, nämlich die Hochsteppe Olgynlug (Die Wiese Olgas), die im Norden von der Alai-Steppe liegt. Ringsum ist sie von grasbewachsenen Vorbergen umgrenzt, hinter welchen schneebedeckte, spitze Granit-Gipfel zu einer Höhe von etwa 4300 m emporragen. Die Steppe selbst liegt in 2400 bis 2700 m Höhe. In den Schluchten der Vorgebirge finden sich Wälder von Wachholder, wo Steinhühner und Tauben hausen, sowie Panther und Luchs. Durch die Steppe fliefst der Ak-bura (weifses Kameel) mit herrlichem, frischem Wasser durch ein flaches, steiniges Bett, und überall auf dem Rasen, so weit das Auge reicht, sahen wir Myriaden von Murmeltieren aufserhalb ihrer Höhlen sitzen. Die Steppe ist ganz unterminirt von diesen Tieren. Viele sind so grofs wie ein gewöhnlicher Fuchs. Sie sind sehr schwer zu schiefsen, da sie sich nur eine ganz kleine Strecke von der Höhle fortwagen und beim geringsten Geräusch mit einem flötenden Laut verschwinden. Oft kann man durch ein blofses Stampfen auf den Boden bewirken, dafs wie durch einen Zauber Tausende von diesen Tieren verschwinden, so viele sind hier.

Blickt man über die Olgynlug-Steppe hinaus, so möchte man beim ersten Anblick glauben, sie wäre ein Viehpark oder ein Tiergarten, so zahlreich sind hier die Herden der Kirgisen.

An den vor Wind geschützten Schluchten am Fufs der Gebirge sind die Filz-Zelte (Jurten) aufgestellt; jede Familie hat ihren Lagerplatz und ihre Wohnungen. Unter den Jurten lungern die kleinen Weiber herum mit ihren schmutzigen Kindern; einige weben, andere sind im Begriff, Filzteppiche zu machen, oder stehen an den Eingang der Jurten gelehnt, und lassen die Spindel mit der Kameelwolle schnurren. Die Webstühle werden im Freien aufgestellt. Während des Webens sitzt die Kirgisin in hockender Stellung rittlings über dem Garn. Stühle oder andere Möbel kennen die Nomaden überhaupt

Digitized by Google

nicht. Alles, was sie produciren, ist besonders solide, und die Muster und Farben-Zusammenstellungen sind äufserst schön arrangirt, was man nach der niedrigen Kulturstufe der Kirgisen nicht erwarten sollte.

Hier meldete sich uns der Kirgisen-Häuptling Ischan-Djan Maxim. Er hatte mich 1896 auch empfangen, und wünschte nun uns zu Ehren einen sogenannten Attamascha zu arrangiren (Pferdespiel). Dieser besteht darin, dafs man ein Schaf oder eine Ziege auf der Steppe an einen Pfahl bindet. Ein halbes Hundert Kirgisen, alle zu Pferde, kommen nun zusammen. Sie reiten einer nach dem anderen an dem Schaf vorbei, und feuern auf das Tier mit ihren Luntebüchsen. Der, welcher das Tier tötet, nimmt es gleich auf das Pferd und reitet im Galopp mit ihm hinaus über die Steppe. Wenn er dann eine bestimmte Anzahl Male zwischen zwei im voraus verabredeten Punkten reiten kann, ohne dafs irgend ein anderer es ihm fortnimmt, hat er gewonnen. Wir setzten einige Prämien aus, die in verschiedenen Tauschmitteln, besonders bunten Stoffen, bestanden. Zuletzt kam es an Mingbaschi, und er warf uns das Schaf vor die Füfse aus Höflichkeit, was ihm eine amerikanische Nickeluhr einbrachte, die zwar in Europa keinen grofsen Wert hatte, aber hier sehr viel.

Wir verabschiedeten uns nun von Ischan-Djan Maxim, nicht mit Handdruck, sondern man legt die Arme kreuzweise über die Brust und zieht sich danach an seinem Bart; selbst wenn man keinen Bart hat, macht man eine Bewegung, als ob einer da wäre.

Wir stiegen nun über den 3600 m hohen Taldyk-Pafs und kamen auf die etwa 25 km breite Alai-Steppe, die überall mit frischem Gras bewachsen war. Auf meiner vorigen Reise war dieselbe wie übersäet mit Kirgisen-Lagern, jetzt war hier gar kein Mensch; denn alle Kirgisen, die hier nomadisiren, wohnen während des Winters in Turkestan, und sie waren vom General-Gouverneur zurückgehalten wegen eines Aufruhrs in Andischan.

Vor uns sahen wir das Pamir, das sich wie eine imposante Kette zeichnete, mit gewaltigen Schneemassen bedeckt, und auf dessen Gipfel der Schnee lustig wirbelte. Es glich vollständig einer Polar-Landschaft. Ich wufste indessen, dafs man zu dieser Jahreszeit schneefreie Thäler finden konnte, die man ohne grofse Schwierigkeiten passiren konnte.

Wir wanderten nun lange in 3900 m Höhe und ritten in trockenen, steinigen Flufsbetten. Der Gesichtskreis wird stets von riesenhaften Bergen begrenzt; sie gleichen Sand- und Schutthaufen und schimmern in grünen, gelben, blaugrauen und roten Farben, was von Metall-Verbindungen herrührt. Am Fufs der Gletscher findet sich ein wenig Gras, wo das Wasser abfliefst, und wo die grofsen Pamir-

Schafe am frühen Morgen hinuntersteigen, um zu weiden. Sie werden so grofs wie ein norwegisches Pferd und haben grofse gewundene Hörner wie ein Widder. Wir schossen mehrere Exemplare von diesen Tieren.

Das Klima ist rauh und unwirtlich trotz des Juli. Bald werden wir von einem Sandsturm, bald von einem Schneesturm aufgehalten. Die Gesichtshaut springt auf ins unendliche, und man mufs sich immer mit Fett einreiben, um zu vermeiden, dafs das Gesicht zuletzt überall mit Wunden bedeckt wird; es fror jede Nacht, sodafs wir morgens Eis zu unserem Thee auftauen mufsten, und wenn wir unsere primitive Schaffleischsuppe kochten, trieb der Sturm eben so viel Sand hinein, wie im voraus Reis da war.

Wir kamen nun an dem grofsen Alpen-See Karakul vorbei. Er ist 50 km lang und 25 km breit, liegt in 4300 m Höhe und mufs gewifs ein Krater-See sein. Er ist von hohen, schneebedeckten Gebirgen umgeben, die bis 6000 m steigen: ohne Abflufs, einen unbedeutenden nach Süden ausgenommen.

Das Gelände um den Karakul mit dem dunklen, stillen See ist eigentlich schön; aber es ist eine öde, wilde, brutale und infernalische Schönheit, derer man sich immer mit einem gewissen Schaudern erinnnert. Ich denke mir, dafs die Erde so aussieht, wenn die ewige Stille eingetreten ist, nachdem alles Leben erloschen ist; denn bei aller seiner ergreifenden Schönheit stellt der Ort keine einzige Sehnsucht und kein einziges Bedürfnis der Menschen zufrieden. Das schöne blaue Wasser ist untrinkbar, die fein gezeichneten Gebirge sind kahl, keine Blume erquickt das Auge, kein Baum findet sich, wo man Schutz gegen die brennende Sonne in diesen wolkenleeren Gegenden, oder gegen Sand- und Schneestürme suchen kann. Man kann sich schwer einen unangenehmeren Aufenthaltsort denken.

Wir gingen nun wieder durch lauter nakte Gebirgsmassen, wo die tiefen Klüfte voll von Eis lagen, welches die Sonne im Laufe des Sommers nicht zu schmelzen vermag; dann über den 4500 m hohen Pafs Ak-baital, wo die Gebirge die wunderlichsten Formen annehmen und oft grofsen Sammlungen von Pyramiden gleichen. Nach 22 Tagemärschen erreichten wir Pamirsky Post am 6. Juli.

Diese Station liegt auf einer wüsten Steppe in 3600 m Höhe am Murghab-Flufs, von hohen kahlen Bergen umgeben. Hier war nur eine Besatzung von einem Leutnant und 25 Mann samt einem alten Doktor, den ich auch 1896 hier traf. Er hatte sich in dem Grade gewöhnt, auf dieser einsamen Stelle zu wohnen, dafs er die Civilisation in Turkestan gar nicht mehr vertragen konnte.

Hier änderten wir ein wenig in unserer Karawane. Unser

Digitized by Google

Karawanen-Baschi (Führer der Lasttiere) Ali hatte sich als sehr unzuverlässig erwiesen, er hatte immer Plackerei mit den Leuten und verdarb diese. Aufserdem hatte er die fatale Idee gehabt, russische Spielkarten mitzunehmen, und spielte nun etwas wie Schwarz und Rot mit ihnen. Sie spielten um all ihr Eigentum, was auch Veranlassung zu Zank gab. Sie spielten des Nachts, und ich entdeckte es erst, da ich eine Nacht grofsen Lärm im Zelt der Leute hörte. Gleich fuhr ich auf und erschien unerwartet in der Mitte der erblassenden Spieler und machte damit ein Ende für immer. Ich verabschiedete den Baschi und ein paar andere Leute und nahm anstatt ihrer sieben Kirgisen an nebst fünf Kameelen, da einige von unseren Pferden stark mitgenommen waren.

Wir sind nun hier im Lande der sogenannten Alitschur-Kirgisen. Sie wohnen hier Winter und Sommer, und zeichnen sich wie alle Kirgisen durch phänomenale Häfslichkeit aus. Ihre Kopfbedeckung ist eigentümlich; es ist eine hohe spitze Mütze, mit Pelzwerk gefüttert und überbordirt mit roten Schnüren und Bändern.

Nach sieben Tagemärschen durch kahle, nackte Gebirge und arme Hochsteppen kamen wir zu unserem vorläufigen Ziel, dem See Jaschilkul, der in einer Höhe von 3910 m liegt.

Wir richteten unser Lager ein in einer alten Schanze, die von den Chinesen gebaut worden sein soll. Wir besserten sie ein wenig aus, teils zur Verteidigung, teils zum Schutz gegen den Westwind, der oft das Lager fortzuschleudern drohte.

Der Jaschilkul liegt zwischen hohen, steilen Gebirgen aus Gneifs, die bis zu ungefähr 6000 bis 6700 m Höhe ansteigen. Gletscher, Schluchten, Abgründe, reifsende, kleine Gebirgsflüsse mit meterhohen Weiden bekränzt, wo Spinnen massenhaft hausen, wechseln mit einander ab. Das imposante Bergland schimmert in gelb und braungelb und sieht nicht kahl aus; aber auf der Terrasse, wo wir lagerten, fanden sich doch viele Blumenpflanzen und besonders eine Lavendel-Art, deren Wurzel uns zu Brennmaterial diente.

Das Klima konnte man eben nicht angenehm nennen. Gegen 10 Uhr vormittags hatten wir regelmäfsig aufsteigende Gebirgswinde und gegen Sonnenuntergang herabsteigende Fallwinde; die letzteren brachten Wärme, wüteteten eine Stunde lang so, dafs kleine Steine in der Luft herumflogen, und hörten wieder auf wie mit einem Zauberschlag. Mitten am Tag war immer wolkenfreier Himmel und blendender Sonnenschein, man mufste immer mit schwarzen Brillen versehen sein. Die Luft war voll von feinem Staub, eine Folge davon, dafs die erwärmte Luft emporsteigt und ihn in die Höhe zog, was bewirkte, dafs die Sonne immer mit unscharfen Rändern am Himmel stand. Mitten am Tage



Digitized by Google

war im Juli die Temperatur 11 bis 21° C. und nachts — 4 bis — 5° C. Bergkrankheit, die sich wie Seekrankheit äufsert, und an der viele Reisende gelitten, hatten wir nicht, trotzdem dafs wir viele grofse Gipfel bestiegen. Die dünne Luft genirt aber dennoch sehr viel, und nur die etwa 70 m vom See bis zu unserem Lager hinaufzusteigen war so beschwerlich, dafs man danach wenigstens zehn Minuten auf dem Boden lag, um Luft in die Lungen einzuatmen.

Wir vermafsen den See und das umliegende Gelände trigonometrisch, was nicht ohne grofse Schwierigkeiten geschah, da die Abhänge oft fast senkrecht bis zum Seeufer standen; in der Regel war kaum so viel Platz, dafs man einen Theodolith aufstellen konnte, und ich mufste auf allen Vieren um das Instrument herumkriechen, um abzulesen. Wir fanden den See 60 km im Umkreis, 24 km lang und an den breitesten Stellen 5 km breit.

Wir unternahmen zugleich Messungen auf dem See, zeichneten Profile vom Boden des Sees mittelst einer kleinen automatischen Tiefenmessungs-Maschine und unseres Boots. Die gröfste Tiefe war nur 40 m, weil der Alitschur-Flufs, der durch den See strömt, diesen mit aufgelöstem Schiefer gefüllt hatte.

Auf Befehl der russischen Behörden hielt das Oberhaupt der hiesigen Kirgisen (Amin) sich in unserem Lager auf, um zu garantiren, dafs seine Unterthanen sich ruhig verhielten. Er führte eine Kirgisen-Familie mit sich, die mit ihren Yak-Ochsen, Ziegen und Schafen in der Nähe unseres Lagers nomadisiren sollte, um uns Schlachtvieh zu verkaufen.

Es erregte grofses Aufsehen unter unseren Leuten und den Kirgisen, als wir unser Boot ins Wasser setzen wollten. Niemand konnte verstehen, dafs aus allen diesen kleinen Stücken ein Boot werden konnte, und grofse Augen machten sie, da wir drei hinaus auf die Wasserfläche ruderten. Der Amin brach aus: „Nun haben meine Vorfahren hier an diesem See in unzähligen Jahren gewohnt, und niemand hat es gewagt, den geheimnisvollen See zu stören, welcher angefüllt ist von Seekameelen, Seepferden und Meermännern. Siehst Du!“ sagte er einem unserer Leute, „der Teufel mufs da mit im Spiele sein. Wenn diese Fremden auf Leinwand segeln können, können sie sicher eben so gut auf dem Wasser spaziren. Es ist ihnen nur viel bequemer im Boot zu sitzen, weil die Wellen sie sonst schaukeln würden. Dafs der Taxir (Herr) seine Pfeife mit Feuer von der Sonne anzündet (Brennglas), ist auch eine mystische Geschichte.“

Unser Essen hier bestand meistens aus Pillaf, Schaffleischsuppe und Grütze nebst ein wenig Konserven und aufserdem Fischen. Paulsen setze jeden Abend Angeln aus und zog jeden Morgen viele

Digitized by Google

grofse Karpfen an Land zum Frühstück. Die Jagd war recht ergiebig, aber es war schwer, die Tiere auf Schufsweite zu bekommen, da es hier weder Schilf noch Gras gab, worin man sich verbergen konnte. Es waren hier Bekassinen, Gänse und Enten, aufserdem Aalkrähen, Adler, Wörfel, und an gröfseren Tieren Bären, Wölfe, Panther, Luchse, Füchse, Kyjik und Ovis Poli.

Am See fanden wir mehrere heifse Quellen, von denen eine eine Temperatur von + 78 C. hatte. Bei dem Ausflufs schwammen kleine Frösche herum im Wasser mit Temperatur von 25 ° C. Die Kirgisen brauchen die Quellen gegen Krankheiten, betrachten sie als heilig und schützen sie mit grofsen Steinen.

Paulsen hatte die gute Idee gehabt, das Gerücht zu verbreiten, dafs wir allen Geschenke gäben, die uns lebendige Tiere brächten. Dieses Versprechen bewirkte, dafs die Kirgisen aus weiter Ferne kamen mit Jungen von Wölfen, Panthern und Luchsen, ja eines schönen Tages kam ein Kirgise mit zwei Mäusen in den Stiefeln. Er war 25 Meilen marschirt, um uns diese zu bringen. Von diesen hatten wir indessen leider genug; die Mäuse kamen allzu zahlreich in unsere Zelte.

Am See fanden sich mehrere Ruinen, die von den Chinesen herrühren, wir fanden da nämlich Steine mit chinesischen Inschriften. Hier lagen auch viele von den sogenannten Gumbasen, Grabdenkmäler von Heiligen und Häuptlingen der Kirgisen. Sie sind aus Lehm gebaut und bestehen in einem viereckigen Untergebäude, das von einer gewölbten Kuppel gekrönt wird. Im Innern liegt eine Menge von Zeuglumpen. Wenn die Kirgisen krank werden an irgend einer Stelle des Körpers, so reifsen sie ein Stück von ihren Kleidern ab, berühren damit die kranke Stelle und glauben dann, wenn dieses Stück in den Gumbas gelegt wird, dafs der heilige Tote die Krankheit fortnehmen wird.

Während wir hier lagerten, hatten unsere Leute sehr wenig zu thun; sie lagerten meistens in ihrem Filzzelt und liefsen ihre monotonen Lieder über die Landschaft schallen. Mehrere von diesen Liedern bewahrte ich auf in einem Phonographen. Dieses Instrument setzte die Kirgisen in grofsen Schreck. Nachdem sie gehört hatten, dafs es ihre eigene Sprache wiedergab, gingen sie fort und baten den Allah, er möchte sie von dieser Teufelei befreien.

Aufser dem Jaschilkul mafsen wir fünf andere Seen hier in der Nähe; alle sind salzhaltig und von Salzfeldern umgeben.

Der Grund, warum ich eben dieses See-System zu untersuchen wünschte, war folgender: Die Wassermenge hat in den letzten Jahren in Turkestan und Buchara bedeutend abgenommen, und besonders in Buchara liegen viele Oasen unkultivirt da, die früher fruchtbar waren.



Digitized by Google

Diese Gegenden bekommen alle ihr Wasser vom Amu- und Syr-Darya, da der Regen hier ziemlich bedeutungslos ist für die Vegetation, und diese zwei Flüsse bekommen ihr Wasser ausschliefslich von den Gletschern des Pamir. Die Gletscher nehmen von Jahr zu Jahr ab, weil der Schnee in Pamir stets abnimmt, indem die lockeren, losen Massen der Gebirge meistens aus Schiefer bestehen, der leicht verwittert und die Thäler ausfüllt; dadurch werden die früher so mächtigen Hebungen der Erdkruste zu einem Plateau werden, wo der Schnee nicht liegen bleibt, sondern fortgeweht wird vom Winde, wie z. B. in Tibet. Infolge dieser Verhältnisse werden die Pamir-Seen kleiner und kleiner, und von dieser Verminderung des Wasserstandes kann man einen kleinen Begriff davon bekommen, wie es mit den im Norden von hier liegenden Gebirgen gehen wird. Der Jaschilkul wird nämlich von einem der Quellflüsse des Amu-Darya durchströmt. Ich mufs nach unseren hydrograpischen Untersuchungen es als unzweifelhalt annehmen, dafs alle Seen in der Nähe des Jaschilkul zusammen mit diesem früher ein See-System gebildet haben, das einen Umkreis von wenigstens 200 km gehabt hat.

Als wir mit dem Ausmessen der Seen fertig waren, gingen wir über den 4200 m hohen Khargosch-Pafs (Hasen-Pafs) und mufsten nun auf schwierigen Wegen durch ein wildes, ödes Gebirgsland, um nach Wakhan zu kommen. Es war sehr angenehm, etwas hinab zu steigen, denn die dünne Luft wirkt immer genirend, und man fühlt immer einen Druck auf der Brust.

Wakhan, Garan und Schugnan; diese Provinzen, die ich im Jahr 1896 bereiste, sind tiefe Thalschluchten, die von dem reifsenden Flufs Pändsch bewässert werden, und sind im Süden von der mächtigen Alpenkette Hindukusch begrenzt, die über 7000 m steigt und von mächtigen Gletschern aufgefüllt ist, und gegen Norden vom Abhang des Pamir. Das Thal selbst liegt in etwa 2400 bis 3000 m Höhe.

Hier in diesen tiefen Thälern wohnt eine Ackerbau treibende Bevölkerung, die meistens altiranisch ist. Die Dörfer, die aus flachdachigen Lehm- und Steinhäusern bestehen, liegen alle auf Terrassen, die von dem von den Gebirgen herabrollenden spröden Schiefer gebildet werden, und welche bei guter Bewässerung ziemlich fruchtbar sind. Hier wird Weizen, Gerste, Hirse, ein wenig Baumwolle und Tabak gebaut, und die Dörfer sind von Maulbeer-, Aprikosen- und Wallnufsbäumen beschattet. Längs des Pändsch finden sich Weiden, Pappeln, Hippophae und Tamarisken.

Das Wasser wird in kleinen Kanälen von den Gebirgsflüssen geleitet, oft sehr lange Strecken über die Terrasse in die Getreidefelder und Gärten; der Regen ist hier fast gleich Null.

Warum ich eben diese Thäler noch einmal besuchen wollte, war

Digitized by Google

um zu beweisen, was ich früher behauptet hatte, dafs ein kleines Volk, die Siaposchen, das jetzt in Kafiristan nördlich von Kabul wohnt, früher hier gewohnt hat; und dies mufs ich jetzt für unzweifelhaft bewiesen ansehen, da wir überall, wohin wir kamen, die Spuren dieses Volkes fanden in Form von Ruinen von Festungen. Einige lagen sehr hoch auf den unzugänglichsten Felsen, waren mit hohen Mauern und Türmen mit Schiefslöchern in drei Etagen versehen. Die Flüsse sind früher durch die Festungen geführt worden, und die Terrassen sind für Getreidefelder planirt gewesen, so dafs die Besatzung im Fall von Einsperrung sich davon ernähren konnte. Wir fanden viele merkwürdige Altare mit Kupferleuchtern, Lampen und Musik-Instrumenten aus Büffelhorn gemacht, und Inschriften auf Steinen, die Jagd und Krieg darstellten.

Wir gingen nun von Dorf zu Dorf und untersuchten alles. Alle Dorfvorsteher kannte ich ja von der vorigen Reise, und bei den allen mufsten wir ein Gastmahl einnehmen, das fast immer aus warmem Erbsen- oder Maulbeerbrot, Eiern, Schaffleisch, Lauch und einigen unheimlichen Fettspeisen bestand, alles in Holztellern servirt. Während des Essens ifst der Wirt niemals. Erst wenn die Gäste versehen sind, ifst er mit seinen Hausleuten die Überreste.

Die Häuser sind alle aus roten Steinen, wie wir sie auf den Berglehnen finden, gebaut und mit Lehm verschmiert, alle dicht an einander gebaut, so dafs man auf den Dächern über das ganze Dorf hinweggehen kann.

Durch eine kleine Holzthür kommt man in einen grofsen Raum, wo auf beiden Seiten Krippen für Esel und Ochsen sind, und von hier durch eine eben so kleine Thür in den sogenannten Mehemaan-Chaná (Gastraum). In diesem Raum finden sich zu beiden Seiten der Thür Lehmerhöhungen, worauf Teppiche gebreitet werden. Hier hausen fremde Gäste, denen nicht erlaubt wird, die Familie zu sehen, und besonders nicht die Frauen. Hier wird ihnen das Essen servirt, das immer in hockender oder liegender Stellung eingenommen wird, da Möbel nicht bekannt sind.

Von hier kommt man in das Zimmer der Männer (Dargha), wo an allen Wänden entlang Erhöhungen aus Lehm sind. Das Dach wird von vier Pfeilern aus Holz getragen; mitten im Raum ist das Feuer. Oben im Dach ist eine Luke, die mittelst einer Stange geöffnet wird. Durch dieses Loch kommt Luft und Licht herein und geht der Rauch vom Feuer heraus; denn Fenster giebt es nicht. Die Pfeiler sind mit Kränzen von Weizenhalmen umwunden, eine religiöse Sitte. Auf die Erhöhungen werden die primitiven Ackerbau-Geräte gestellt; sie sind alle aus Holz und mit Weidenästen zusammengebunden. Niemals fehlen

Digitized by Google

hier die aufgeblasenen Wolf- oder Ziegenhäute, womit die Einheimischen über die reifsenden Flüsse setzen; diese können unmöglich mit Booten passirt werden, solche sind auch hier nicht bekannt.

Vom Raum der Männer kommt man nun durch noch eine kleine Holzthür in den der Frauen. Wir mufsten lange verhandeln, um Erlaubnis zu haben, hierin einzutreten, da aber der Aksakal (Dorfschulze), der uns begleitete, versicherte, wir wären friedliche Menschen, kamen wir hinein, nachdem die Frauen fortgeführt waren. Dieses Zimmer hat wie das der Männer eine Erhöhung längs allen Wänden, und diese sind in Hürden eingeteilt; jede Frau hat ihre Hürde für sich und ihre Kinder. Die Leute sind nämlich dem Namen nach Muhammedaner, und können sich also vier Frauen erlauben. Bei den wohlhabenden sind die Pfeiler oft mit Schnitzereien verziert. In der einen Erhöhung ist ein Loch für den Herd gemacht, worauf das Kochgeschirr aus Thon steht. Vom Raum der Frauen führt eine Leiter hinauf in einen kleinen Turm, der sich oben auf dem Dach befindet. Hierin flüchten die Bewohner beim Überfall und schiefsen mit ihrem zweiseitigen Bogen Steine aus den Schiefslöchern hinaus. Sonst haben die Häuser nur ein Stockwerk. Oft steht der Turm, statt oben auf dem Dach, auf einem nahen, schwer zugänglichen Felsblock. Fast jedes Haus hat einen kleinen Garten, worin unter anderen Blumen der Mohn niemals fehlt. Die Leute sind sehr dem Genufs des Opium ergeben. In den unreifen Kapseln werden Einschnitte gemacht und der Saft fliefst heraus. Dieser wird zu Teig gerollt und angezündet, worauf der Rauch durch ein Rohr eingesogen wird. Die reifen Kapseln werden zu Pulver gemahlen und in Wasser getrunken.

Ebenso primitiv wie die Wohnungen sind die Trachten. Die Männer gehen in einer faltigen, weifsen oder braunen, schlafrockähnlichen Kleidung, weiten Hosen und Stiefeln von ungegerbtem Leder. Auf dem Kopf tragen sie eine braune wollene Mütze. Die Frauen gehen nur mit einem losen weifsen Hemd, weiten Hosen und einer kleinen weifsen Sportsmütze. Die verheirateten flechten sich das Haar in zwei langen Zöpfen, die sie aus Eitelkeit länger machen mittelst schwarzwollener Schnüre. Die unverheirateten tragen ihre rabenschwarzen Haare aufgelöst.

Während des Sommers gehen die Kinder nur mit einer Schnur um den Hals, woran ein Amulet, in der Regel nur ein durchbohrter Stein, hängt. Die Kinder werden oben auf dem Kopf rasirt, während über den Ohren die Haare lang wachsen. Oft werden die Kinder mit roter Farbe im Gesicht bemalt. Wenn wir im Dorf anlangten, war das erste, was die Bewohner machten, ihre Frauen zu verbergen, sodafs ich auf dieser Reise kein Weib photographiren konnte, selbst wenn ich viel dafür bezahlen wollte.

Im Anfang Oktober wirbelte der Schnee lustig um die Gipfel des Hindukusch, und wir wollten nun unsere Winter-Station in der Provinz Jochkaschmir einrichten. Wir hatten schon ein Haus gemietet und fingen an, es zu repariren und mit Karbol zu reinigen, da wir entdeckten, dafs das ganze Volk um uns aussätzig war. Sie kamen zu uns, um geheilt zu werden; von vielen waren die Hände und Füfse ganz und gar abgefallen und sie waren am ganzen Körper mit Wunden bedeckt. Es war zu unheimlich hier zu leben den ganzen Winter unter den Aussätzigen, und da aufserdem die Mitteilung zu uns kam, dafs Aufruhr in den nächsten afghanischen Provinzen ausgebrochen war, zogen wir weiter nach Norden, um im Dorf Chorock am Gund-Flufs zu überwintern. Im Fall von gröfseren Unruhen könnten wir hier die Station auf drei Wegen verlassen, nach Norden, Süden und Osten.

Auf dem Marsch nordwärts unternahmen der Botaniker und ich vom Dorf Kuh-i-lal eine Exkursion über den Gebirgskamm, wo sich Rubin- und Amethyst-Gruben befinden.

Ich hatte die Vermutung auf meiner vorigen Reise bekommen, dafs man auf der andern Seite des Gebirgskammes etwas finden möchte. Während der Adjunkt A. Hjuler die Haupt-Expedition führte, stiegen wir mit acht Lastträgern über einen etwa 4500 m hohen Pafs. Wir nahmen gute Vorräte an Gewehren und Patronen mit, da die Bergvölker oft die unheimliche Gewohnheit haben, Felsblöcke auf die herankommenden Fremden hinunter zu rollen. Nachdem wir über den Pafskamm gekommen waren, blickten wir hinunter in eine tiefe Schlucht, mit Weiden, Pappeln, Caprifolium und Hippaphae bewachsen, und auf den Terrassen lagen acht Dörfer, welche bisher unbekannt waren.

Die Bewohner lebten hier das primitivste Leben in armseligen kleinen Steinhütten, hatten nur einige Fell-Lumpen im Haus, worauf sie ruhten, und primitive Hausgeräte aus Thon und Holz. Sie ernähren sich von ihren Herden von kleinen Ochsen, Schafen und Ziegen. Es waren wahre Zwergrassen von Tieren. Die Ziegen waren nicht gröfser als englische Foxterrier und die Jungen wie kleines Spielzeug. Wir fanden hier zugleich heifse Springquellen, die eine Temperatur von 39 bis 41° C. hatten und natürliche Bassins wie beim Yellowstone-River in Nord-Amerika bildeten. Die Eingeborenen, von denen viele von ihren Terrassen aus Furcht vor der Aufsenwelt niemals hinunterkamen, badeten in den Bassins, die als heilig galten. Eine Stange mit einer weifsen Fahne und auf dem Gipfel eine aus Eisen gemachte Hand stand bei den Bassins. Diese Hand ist eine religiöse Marke, die wir auch auf Steinen eingehauen fanden. In den Felsen fanden wir eine Höhle, in der ein Altar

mit Kupferlampen stand. Wir wollten von hier weiter in das Innere dringen, aber starke Schneestürme zwangen uns wieder hinaus zum Pändsch-Flufs. Wir mufsten jetzt unsere Winterstation aufsuchen.

Von hier hatten wir grofse Beschwerlichkeiten, um mit dem Gepäck nordwärts zu kommen, da die Felsen fast senkrecht am schäumenden Flufs standen. Das Wasser wälzte sich über Felsblöcke und drohte alles was hineinfiel zu zermahlen. An einer Stelle mufsten wir den Transport durch eine etwa 10 m tiefe natürliche Höhle im Felsen führen, und wir endeten nun auf einem kleinen unbedeutenden Absatz am Flufs. Von hier balancirten die Lastträger auf zollbreiten Absätzen im Gestein mit dem Kasten auf dem Rücken, und wir brauchten drei Stunden, um mit 73 Mann 30 m nordwärts zu kommen.

Am 25. Oktober erreichten wir den Gund-Flufs, über welchen wir auf aufgeblasenen Ziegenfellen hinübersetzten. Auf dem nördlichen Ufer war ein alter Bekannter von mir von der vorigen Reise in einem gelben Seiden-Chalat und wartete auf uns mit Thee und Konfekt. Es war der bucharische Beg Ischan-Kul, der zum Gouverneur über diese Provinzen ernannt ist. Er wohnte zwölf Meilen weiter nördlich in der Festung Kalai-Wamar. Ich hatte ihn voriges Mal besucht, und er kam nun zu unserer Begrüfsung.

Er verschaffte uns ein Lehmhaus, von der Art, die ich früher besprochen habe; dieses richteten wir zu unserer Winterstation ein. Wir bauten einen Pferdestall, sammelten Holz und Heu, das wir von einem Ort etwa acht Meilen von uns holen mufsten. Wir mauerten einen Ofen aus Lehm im Hause, fertigten Möbel, Tische und Stühle aus unseren Konserven-Kasten, stellten im Hause Fenster aus Glas und geöltem Papier her, das wir selbst mitführten, richteten unser luftelektrisches und meteorologisches Observatorium ein und fütterten das ganze Haus mit Filzteppichen, die wir bei den Pamir-Kirgisen gekauft hatten. Wir befestigten das Haus mit Wall und Graben und richteten alles wie in einem militärischen Lager ein. Gewehre und Patronen standen fertig zum Gebrauch an Fenstern und Thüren, und jedermann hatte seinen Posten, den er auf ein verabredetes Signal einnehmen mufste.

Wir lebten ausschliefslich von Konserven, Reis und Schaffleisch; das letztere bekamen wir von den Eingeborenen. Aufserdem kamen oft Afghanen zu uns, die uns sehr gute Äpfel verkauften.

Während unseres Aufenthalts hier studirten wir nun Sprache und Ethnographie. Einige von den intelligentesten Eingeborenen kamen täglich zu uns, und wir schrieben ihre Erzählungen auf, wobei der bucharische Beg Dolmetscher war. Er sprach Persisch und Türkisch und verstand die Dialekte. Paulsen und ich sprechen beide Türkisch, und der Adjunkt Hjuler sprach Persisch, sodafs wir imstande waren

Digitized by Google

unsern Dolmetscher zu kontrolliren. Wir fanden hier zwei altpersische Sprachen, nämlich die wakhanische und die schugnanische; beide Sprachen werden in Wakhan gesprochen, und die ursprüngliche wakhanische scheint jetzt nur Bauernsprache zu sein. Die Bewohner waren etwa 300 an der Zahl; sie gehören zu den sogenannten Galtschas der Berg-Tadsjiken, iranischen Völkern, doch mit groberen Gesichtern als die jetzigen Perser. Sie lungerten umher, ohne etwas zu thun, und lebten von dem im Sommer eingesammelten Vorrat. Merkwürdigerweise gehen sie im Winter in Holzschuhen, wie unsere Bauern in Jütland.

Bis am 15. November war das Thal, das etwa 2400 m hoch liegt, schneefrei, aber in den Gebirgen schneite es unaufhörlich. Jeden Tag kam der Schnee näher und näher, und am 15. November war das Thal vollständig mit einer hohen Schneedecke bedeckt, sodafs wir uns aus der Hütte graben mufsten. Es schneite so dicht, dafs wir uns nicht weit vom Hause entfernen durften, weil man sich leicht verirren konnte. Die niedrigste Temperatur war — 24° C.; dabei wehte gar kein Wind, sodafs man die Kälte nicht fühlte. Es war so ruhig, dafs wir ein angezündetes Licht nahmen, um die Windrichtung notiren zu können. Es war dunkel, trostlos und öde in dem tiefen Thalkessel, welcher von mächtigen Gipfeln umgeben war, so hoch, dafs wir nur 65% vom Himmel sahen. Im December und Januar sahen wir die Sonne nicht. Die Pässe waren jetzt völlig verschneit rings um uns her. Massen von Wölfen, Schakalen und Berg-Panthern kamen in das Thal und heulten des Nachts bei der Station. Wenn wir Nachts beobachteten, gingen wir stets mit einem Revolver in der Hand. Die Tiere waren sogar so frech, dafs sie in unseren Stall kamen, wo ein Wolf und ein Panther getödtet wurden.

Sehr oft hatten wir Erdbeben, die unsere Wohnung oft auf eine recht unheimliche Weise schüttelten. Ich nehme an, dafs sie von Abstürzen im Innern der Gebirge herrühren. Im Hause waren wir sehr von Ratten geplagt; fast jede Nacht mufsten wir aufstehen und diese mit Stöcken vom Lager wegjagen.

Von den vielen merkwürdigen Sitten, die wir Gelegenheit hatten, teils zu sehen, teils uns erzählen zu lassen, werde ich hier über eine Hochzeit und Beerdigung berichten.

Alle einigermafsen Vermögenden heiraten sehr früh. Die Frau wird durch Kauf erworben. Der arme Tadsjik kann also als Hagestolz sein ganzes Leben umhergehen, während der Sohn des reichen Mannes in der Regel im Alter von zwölf Jahren eine Gattin bekommt. Wenn ein solcher reicher Vater darüber einig mit sich geworden ist, dafs sein Sohn heiraten mufs, geht er zu einem seiner Bekannten, welcher eine Tochter hat, die er für eine passende Partie für seinen Sohn ansieht. Er fragt dann, was das erwählte Mädchen kosten soll; nach

Digitized by Google

der Einwilligung des Mädchens fragt niemand. In Anwesenheit des Richters und Dorfschulzen wird dann der Preis festgesetzt. Die Zahlung geschieht in Vieh, und es kommt ganz auf die Vermögens-Verhältnisse an, wie viel Vieh gegeben wird. Unser Aksakal zahtte einen Tag zehn Ochsen für die Frau seines Sohnes. 20 Tage nachdem der Kaufpreis bestimmt ist, soll die Hochzeit gefeiert werden.

Begleitet von einem grofsen Gefolge zu Pferde, begiebt sich der Bräutigam und sein Vater zum Hause der Braut. Vor dem Aufzug tanzt ein heulender Tadsjik. Danach kommen vier Tamborin-Spieler zu Fufs; dann der Bräutigam in seinem feinsten Anzug zu Pferd, dann das Gefolge, das während des Marsches mit Luntenbüchsen vom Pferde feuert und wild heult.

Im Hause der Braut wird nun ein grofses Gastmahl für die Angekommenen arrangirt, und Braut und Bräutigam wird erlaubt, mit einander allein zu sein in einem besonderen Raum. Es ist aber oder sollte jedenfalls das erste Mal sein, dafs sie sich einander sehen; ich glaube jedoch, dafs sie sich fast immer bei irgend einer früheren Gelegenheit insgeheim sahen.

Während des Gastmahls kommen Braut und Bräutigam vor das eingeladene Volk hervor, sie verschleiert. Ein Mullah liest aus dem Koran in der arabischen Sprache, die weder der Mullah noch die andern verstehen. Der Mullah fragt das Mädchen, ob sie den für sie erwählten Mann haben will; aber sie darf nur „ja" sagen. Gegen Abend verläfst der Bräutigam mit seinem Gefolge das Haus der Braut und reitet nach Hause.

Den nächsten Tag kommt ein ähnlicher Aufzug, wie der vorerwähnte. Es ist der Vater der Braut, der seine Tochter zu ihrem Mann führt. Die Braut ist zu Pferde und in weifser Kleidung, die sie vollständig verhüllt; über dem Kopf hat sie ein rotes Tuch. Sie reitet hinter den Tamborin-Schlägern und ihr Pferd wird von einem Reiter am Zügel geführt. Es wird nun ein ähnliches Gastmahl im Hause des Bräutigams arrangirt, wie am vorigen Tag in dem der Braut, und das junge Paar ist wieder allein im Special-Kabinet.

Diesen Tag wird aber auch zugleich ein Pferdespiel abgehalten, wie ich früher bei den Kirgisen erwähnt habe. Ist das Spiel zu Ende, so ist die Hochzeit gefeiert. Das junge Paar zieht nach seinem eigenen Haus, oder wenn sie ein solches nicht haben, bleiben sie im Vaterhaus und dienen dem Vater.

Den Tag nach der Hochzeit kommen vier alte Weiber und flechten die Haare der jungen Frau in zwei Zöpfen. Trotzdem dafs die Hausfrau eine Art Handelsware ist, ist ihre Stellung doch freier als

Digitized by Google

man glauben sollte, und oft sah ich, dafs sie sich auf eine unzweideutige Weise in die Angelegenheiten des Mannes mischte.

Ebenso eigentümlich wie die Hochzeitsgebräuche sind auch die Begräbnis-Ceremonien. Wenn ein Tadsjik todeskrank und auf seinem Äufsersten liegt, kommen alle Verwandten in sein Haus und weinen und heulen, und nachdem der Kasi (Richter) und Aksakal (Dorfschulze) seinen Tod festgestellt haben und der Mullah im Koran etwas gelesen hat, wird die Leiche gewaschen und in weifse Kleidung gehüllt. Diese besteht aus drei Teilen: der äufserste deckt den ganzen Körper und ist über dem Kopf in einem Knoten gebunden. Die Leiche wird auf den Schultern von vier Männern getragen und so beerdigt, dafs der Kopf gegen Norden liegt, die Leiche ausgestreckt und die Augen gegen Mekka gerichtet sind. Ist es ein Mann, welcher beerdigt wird, soll das Grab so tief sein, dafs es einem ausgewachsenen Mann bis zum Gürtel reicht; ist es eine Frau, so soll es bis zum Halse reichen. Man nimmt nun den Leichenanzug vom Gesicht, Händen und Füssen weg; thut man dies nicht, dann sterben alle Tiere und Verwandten des Gestorbenen.

Die Leiche wird öfter am Tage nach dem Tode beerdigt, und über dem Grab wird eine viereckige Lehm-Erhöhung gemacht. In dieser ist ein Loch, das gegen Osten liegt. In diesem Loch werden bei feierlichen Gelegenheiten Lampen angebracht, und der Mullah liest aus dem Koran ins Loch zum Gestorbenen.

Jeder Mensch hat seinen Stern, alle Sterne sind aus geschliffenem Glas, und wenn ein Mensch stirbt, fällt eine Sternschnuppe. Zur Stunde des Todes kommt der Engel Israahil, reifst die Seele aus dem Körper, steckt sie in einen Krug und fährt mit ihr zum Himmel. Hier wird er vom Engel Israahfil empfangen, dieser nimmt die Seele aus dem Krug und steckt sie in eine grofse Posaune. Wenn nun alle auf der Erde gestorben sind, und somit die Posaune voll von Seelen, bläst Israahfil in den Weltraum hinaus, und alle Seelen fahren aus und fangen ein neues Leben an.

Gegen Weihnachten unternahmen wir eine Exkursion zu der zwölf Meilen im Norden von der Station liegenden Festung Kalai Wamar in Roschan, wo unser Freund, der bucharische Bey, residirte. Überall waren die Thäler mit grofsen Schneemassen bedeckt und die Übergänge sehr schwierig.

Am 1. März 1899 brachen wir von unserer Winterstation auf. Es war ein recht unangenehmer Zeitpunkt; wir hatten aber eine unwiderstehliche Lust bekommen, das Pamir im Winter zu sehen. Es war sehr schwer, die Einheimischen zu bewegen, der Karawane zu folgen,

Digitized by Google

weil sie grofse Furcht hatten, das Thal zu verlassen. Gegen Norden und Osten waren die Pässe vom Schnee gesperrt; wir versuchten gegen Süden durchzukommen, und das gelang. Die ersten drei Tage hatten wir eine furchtbar schwierige Reise durch ungeheure Schneemassen auf den gefährlichen Abhängen längs dem Flufs Pändsch. Nicht nur das Gepäck, sondern auch die Pferde mufsten beinahe getragen werden auf den schmalen Fufspfaden, die nur die Eingeborenen finden konnten. Hier stürzte Dr. Hjuler rücklings mit seinem Pferd vom etwa 250 m hohen Abhang hinunter. Ich glaubte, er wäre zerschmettert, aber im tiefen Schnee litt weder er noch sein Pferd erheblich. Als wir in eine Höhe von 2700 bis 3000 m kamen, war hier merkwürdiger Weise kein liegender Schnee, aber stets hatten wir Schneestürme. Vom Ostende Wakhans über das Pamir in einer Höhe von 3000 bis 4200 m mufsten wir uns durch grosse Massen von Schnee kämpfen, der den Kameelen bis an den Bauch ging, und wo Pferd und Mann oft ganz in Schneehaufen verschwanden. Manchmal safs ich im Schnee bis an die Nase, und mein Pferd war unter mir ganz verborgen. Des Nachts schliefen wir auf dem Schnee in Pelze gehüllt, und die Temperatur sank bis — 30° C.

Die Sonne, welche am Tage die öde Schneelandschaft beleuchtete, war sehr schädlich für die Augen, da die mehreren Paare dunkler Brillen nicht hinreichten. Dagegen waren Masken aus schwarzem Filz, mit einem Paar Ritzen für die Augen, wie die Kirgisen sie brauchen, vorhanden.

Dreifsig Tage marschirten wir nun durch den Schnee. Im nördlichen Pamir benutzten wir Yak-Ochsen, da weder Kameele noch Pferde durchkommen konnten. Die Yaks sind aber vorzüglich. Nach 47 Tagemärschen erreichten wir wieder Turkestan, wo wir von einem wahren Polarwinter in den lächelnden Frühling Ferghanas kamen, wo alle Obstbäume schon blühten.

Nachher gingen wir nach China und Persien und kamen Ende November nach Dänemark, nachdem die Expedition 21 Monate gedauert hatte.

---

Digitized by Google

# Briefliche Mitteilungen.

## Herr Dr. Max Frhr. von Oppenheim über seine letzte Reise in der Asiatischen Türkei.

„Anfang Juni vorigen Jahres trat ich von Kairo aus eine weitere, diesmal siebenmonatliche Reise in der Asiatischen Türkei an, die in gewisser Beziehung die Ergänzung meiner früheren, in dem Buch „Vom Mittelmeer zum Persischen Golf" beschriebenen Reise bildet und dieses Mal durch das nördliche Syrien, das obere Mesopotamien und Klein-Asien führte. Zunächst durchzog ich, meine Reise in Damaskus wieder beginnend, die Biḳāʿ bis Ḥorns, dann das Nosairier-Gebirge. Darauf wandte ich mich, von Hamah aus, östlich von der allgemeinen Karawanen-Strafse marschirend, nach Aleppo. Auf dieser Strecke sollte ich eine grofse Anzahl von bisher gänzlich unbekannten Ruinenstätten byzantinisch-christlicher Periode fest. Von Aleppo aus wandte ich mich ostwärts, überschritt den Euphrat oberhalb Meskene und marschirte alsdann quer durch das obere Mesopotamien nach dem Belich, den ich eine Tagereise südlich von Ḥarrān erreichte. Allerlei Schwierigkeiten, so der Verlust fast meiner sämtlichen Lasttiere, zwangen mich, von hier zunächst nach Urfa zu gehen. Darauf besuchte ich die noch vollständig unbekannten mesopotamischen Gebirge: Djebel Tektek und Djebel Abd ul ʿAziz, in welchen ich wieder zahlreiche Ruinen von Burgen und Städten, aber auch von grofsen Höhlenwohnungen antraf, die zum Teil arabische, armenische, griechische und aramäische Inschriften aufwiesen. Mitten in der mesopotamischen Wüstensteppe bei der Quelle des Chabur fand ich in einem Schutthügel die gewaltigen Reste eines alten Tempels mit Skulpturen von menschlichen und Tiergestalten, Keil-Inschriften u. s. w. Von dem Zusammenflufs des Chabur und Djardjar aus wandte ich mich nach Mardin und dann über Diarbekir wieder nach Urfa, darauf westwärts durch das Serudj-Gebiet, zurück über den Euphrat, nach Aintab und Adana. Nach einem Abstecher nach Mersina ging es sodann über die cilicischen Pässe und über die mit schönen mittelalterlich muhammedanischen Bauten geschmückte Stadt Karaman nach Konia und Konstantinopel. Der letzte Teil der Reise bewegte sich auf der projektirten Trace der Bagdad-Bahn. Die wissenschaftliche Ausbeute der Expedition war u. a. aufserordentlich reich an mitgebrachten Inschriften und Photographien".

Digitized by Google

# Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Die Italienische Geographische Gesellschaft in Rom hat als ersten Beitrag zu dem von de Agostini zu bearbeitenden italienischen Seen-Atlas in ihrer Sitzung am 20. December v. J. 5000 Lire bewilligt und weitere Beiträge in Aussicht gestellt. Der Atlas, welcher sämtliche Seen Italiens, sofern sie mindestens $^1/_2$ qkm grofs und 5 m tief sind, in einem einheitlichen Mafsstab von 1 : 50 000 umfassen wird, soll noch in diesem Jahr fertig gestellt werden. De Agostini wird dazu eine Monographie der italienischen Seen herausgeben mit besonderer Berücksichtigung der physikalischen und biologischen Verhältnisse. Wie lange noch wird sich Deutschland in dieser Beziehung von Italien tief in den Schatten stellen lassen? (Geogr. Ztschr. 1900, S. 171.)

---

Von Dr. Sven Hedin trafen Mitte Januar 1900 in Stockholm drei Briefe ein. Aus denselben geht hervor, dafs er Kaschgar am 5. September mit seiner Karawane verliefs und nach Lailik zog, wo ein grofses Boot gekauft und für eine Reise über den Tarim nach dem Lob-nor hergerichtet wurde. Ein Teil der Karawane sollte dort den Landweg nehmen und beide Abteilungen nach etwa $2^1/_2$ Monaten zusammentreffen. Die Fahrt über den Flufs wird als sehr angenehm und fruchtbringend geschildert. Dr. Hedin glaubt noch mehr Material sammeln zu können als auf seiner früheren Reise. Der Gesundheits-Zustand der Expedition ist zufriedenstellend. (D. Rundsch. f. Geogr. Bd. 22, S. 282.)

Über seine im Jahr 1899 im Grofsen Altai ausgeführten Forschungsreisen berichtete Kosloff aus Kobdo in der westlichen Mongolei an die Petersburger Geogr. Gesellschaft (Geogr. Journ. Vol. XV S. 56). Die Expedition verliefs am 26. Juni Altai Stanitsa, folgte dem Buchtarma (Nebenflufs des Irtysch) aufwärts bis zur Schnee- und Gletscher-Region, wo sie ein seenreiches, grasbedecktes Plateau antraf. Am Ulan-Daba-Pafs an der chinesischen Grenze teilte sich die Expedition: Kosloff mit dem gröfseren Teil überschritt das Gebirge und gelangte in das Becken des Kobdo-Flusses, wo das trockene Klima der Mongolei herrschte im Gegensatz zum feuchten Buchtarma-Becken. Der Kobdo entspringt in der Schnee-Region am Südabhang des Altai, ist 340 engl. Meilen lang und mündet in den Kara-ussu-See. Kosloff überschritt den Flufs, erforschte noch einen Gebirgsrücken und zog sich dann nach Kobdo zurück. Die andere Abteilung blieb auf der Südseite des Gebirges, reiste durch die Thäler des Isagon-gol und Kobdo bis an die Quell-Seen des letzteren, überschritt die Wasserscheide zum Saksai und dann zum Bujantu und gelangte schliefslich auch nach Kobdo. Fast diese ganze Tour lag innerhalb der wildesten Hochgebirgs-Region; trotzdem wurden in 20 Tagen 378 engl. Meilen

Digitized by Google

zurückgelegt. In Kobdo, wo die zweite Abteilung am 28. August ankam, blieb die Expedition neun Tage um ihre Vorräte zu ergänzen; am 6. September erfolgte der Aufbruch in ostsüdöstlicher Richtung am Fufs des Gobi Altai entlang zu einer sechsmonatlichen Reise. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 114.)

In der bekannten Depression von Luk-tschin in Central-Asien, die 1890 durch die Brüder Grum-Grschimailo entdeckt wurde, war auf Betreiben Roborowsky's eine vollständige meteorologische Station vom 1. November 1893 bis 18. Oktober 1895 thätig, deren Ergebnisse, von Tillo bearbeitet, jetzt vorliegen. Die Vergleichs-Stationen waren Barnaul und Irkutsk in Sibirien, und, weil von letzterer die Höhenbestimmung noch nicht vollständig sicher ist, war es auch nicht möglich, für Luk-tschin eine Zahl von wünschenswerter Genauigkeit zu erhalten. Die aus drei Serien von Vergleichungen der barometrischen Beobachtungs-Resultate an den genannten Stationen gewonnenen Ergebnisse ergaben für die Station Luk-tschin, etwa 4,5 km östlich von der Stadt Luk-tschin gelegen, eine Höhe von — 17 m mit einem wahrscheinlichen Fehler von ± 15 m. Ein sehr sorgfältiges Nivellement der ganzen Depression ergab, dafs die tiefsten Punkte derselben 95 bis 112 m unter dem Niveau der Station liegen, und danach wären die Höhenzahlen für dieselben — 112 m bei Bojantetura, und etwa — 130 m bei Taschtura. Aber abgesehen von diesen Höhenbestimmungen beanspruchen die meteorologischen Beobachtungen auch an sich schon Interesse. Die Differenz zwischen Januar- und Juni-Mittel des Barometerstandes ist die gröfste auf der ganzen Erde bis jetzt bekannte und beträgt volle 30 mm. Es ist dies eine Folge der Ausbildung der hohen asiatischen Anticyklone während der Wintermonate. Im Sommer steigt die Temperatur so hoch, wie in der Sahara (Maximum 48° C. im Schatten, 64° C. in der Sonne), und aufserdem ist das Klima durch eine ganz aufserordentliche Trockenheit und Klarheit des Himmels ausgezeichnet. (Globus, Bd. 76, S. 133.)

Der durch seine früheren Forschungen am mittleren Yangtsekiang bekannte französische Reisende Bonin befindet sich seit zwei Jahren auf neuen Wanderungen in China. Zuletzt hat er den Norden bereist. Wie er unter dem 15. August 1899 von Lang-tschou-fu am Hwangho mitteilt, hat er von Ning-hsien aus in südwestlicher Richtung die Wüste Alaschan auf einem neuen Weg durchkreuzt. Mit 20 Kameelen war er 14 Tage unterwegs. Fast tagtäglich traf er auf Wasser, ausgenommen in dem von den Mongolen „Tingri wissu" — „die himmlischen Dünen" — genannten Teile. Diese Dünen werden von äufserst feinem Sand gebildet, den der leiseste Windhauch in Bewegung zu setzen vermag, so dafs jede Spur verweht wird. Der Wüsten-Reisende ist dort also lediglich auf den Instinkt der Kameele angewiesen und grofsen Gefahren ausgesetzt. — Frühere Nachrichten über Bonin kamen aus Szetschwan, wo er die von ihm vor einigen Jahren entdeckte Flufsschleife des Yangtsekiang näher zu untersuchen gedachte. Er scheint daran verhindert worden zu sein und sich zunächst nach Nord-China gewandt zu haben. (Globus Bd. 77, S. 151.)

Eine belangreiche geographisch-ethnograpische Beschreibung der Insel Siaoe oder Siauw giebt van Dinter in der Tijd-

Digitized by Google

schrift voor Indische Taal- Land- en Volkenkunde (Deel XLI, 1899, S. 324) — Siaoe gehört zu der nordnordöstlich von Menado liegenden Sangi-Gruppe und ist erst in den letzten Jahren allgemeiner bekannt geworden, als die Ausfuhr der Kopra und Muskatnüsse den Dampferverkehr dorthin lenkte. Die Insel ist in ihrer ganzen Ausdehnung ein Bergland, das im Norden am höchsten ist und nach Süden zu allmählich abnimmt.

Der höchste Berg der Insel ist der etwa 1900 m hohe, noch thätige Vulkan Awu. — Flüsse von Bedeutung giebt es auf Siaoe nicht, nur in der Regenzeit stürzen überall brausende Gebirgsbäche zur See hinab.

Fast die ganze Insel ist mit Kulturgewächsen bepflanzt; denn jeder Bewohner von Siaoe ist Ackerbauer. Von der See aus gesehen sieht die Insel wie ein einziger grofser Kokospalmenhain aus; denn bis zu den Gipfeln der Berge hinauf ist die Kokospalme angepflanzt, deren Zahl auf 220 000 geschätzt wird. Nächst der Kokospalme nehmen die Anpflanzungen von Muskatnufs-Bäumen, deren Zahl 140 000 beträgt, den gröfsten Raum ein; die Ausfuhr betrug im Jahr 1897 2500 Centner.

Die Zahl der Bewohner, etwa 24 000, ist für die kleine Insel bereits viel zu hoch, sodafs die Regierung bereits Versuche macht, Leute von Siaoe in der Minahassa anzusiedeln.

Das Christentum hat unter den Bewohnern von Siaoe gut Wurzel geschlagen. Die Anzahl der evangelischen Christen beträgt bereits 8000, wovon 1500 Mitglieder der 31 Gemeinden sind, von denen jede ihr eigenes Kirchlein hat. Für den Unterricht sorgen 6 Regierungs- und 24 Missionsschulen.

Die Sprache der Bewohner von Siaoe ist ein Dialekt der sangiresischen Sprache und zeigt grofse Verwandtschaft mit den auf den Philippinen gesprochenen Sprachen. (Globus, Bd. 77, S. 135.)

---

Die seit mehr als einem Jahrzehnt stagnirende oder wenigstens sehr langsam vorgeschrittene Erforschung der Sahara hat durch zwei Ereignisse einen bedeutsamen Fortschritt gemacht und feste Grundlagen für neue Unternehmungen gewonnen. Beide Ereignisse sind französischer Thatkraft und Unternehmungslust zu verdanken; da aber Frankreich durch seine algerischen Besitzungen in erster Linie an der Erforschung der Sahara interessirt ist, so mufs es eigentlich Verwunderung erregen, dafs diese Schritte nicht längst geschehen sind, sondern dafs man es vorgezogen hatte, die Ermordung der Flatters'schen Expedition und vieler andrer Reisender ruhig hinzunehmen, ohne energisch gegen die Wüstenräuber vorzugehen. Die Expedition des bekannten Sahara-Forschers Foureau ist so erfolgreich gewesen, das Ziel zu erreichen, welchem viele französische Expeditionen nachgestrebt hatten; in Begleitung von Leutnant Lamy hat er über die Oase Aïr oder Asben den Sudan erreicht und ist glücklich in Sinder eingetroffen. Zum ersten Mal ist seit 50 Jahren diese Route wieder von einem Europäer verfolgt worden; denn seine einzigen Vorgänger auf derselben waren die Bahnbrecher der Sahara-Forschung Richardson, Barth und Overweg, welche auf diesem Weg 1849 nach dem Tschad-See gelangten. Sinder selbst allerdings war schon kurz zuvor von einer französischen Expedition erreicht worden, aber von Westen, vom Niger

her; es war die berüchtigte Expedition der französischen Kapitäne Voulet und Chanoine, welche durch die offene Meuterei und die Hinschlachtung des zu ihrer Abberufung ihnen nachgesandten Oberstleutnant Klobb ein fluchwürdiges Andenken hinterlassen haben. Ob durch die Voulet-Chanoine'sche Expedition irgendwelche Ergebnisse für die Geographie gewonnen worden sind, ist zur Zeit noch unbekannt. Wichtiger noch als die Durchkreuzung der Sahara durch Foureau ist die endlich erfolgte Besetzung der Oase Tidikelt durch den algerischen Geologen Flamand, begleitet von einer Bedeckungs-Mannschaft unter Kapitän Pein, welcher nach einem heftigen Kampf am 28. December sich der Hauptoase In-Salah bemächtigte, worauf nach einer weitern Niederlage der Bewohner am 5. Januar 1900 die Unterwerfung der ganzen Oasen-Gruppe erfolgte. Auch hier war wieder ein Deutscher, Gerh. Rohlfs, bisher der einzige Vorgänger gewesen; alle französischen Reisenden waren schon bei der Annäherung zurückgewiesen worden, nur Soleillet hatte 1874 die Oase erreicht, aber schon beim ersten Weiler umkehren müssen. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 23.)

Die Bestrebungen der Franzosen, ihre Machtsphäre nicht allein auf dem Papier durch Verträge, sondern auch thatsächlich bis zum Tschad-See auszudehnen und auf dieser Route eine direkte Verbindung zwischen Algier, dem Senegal und der Kongo-Kolonie herzustellen, haben einen weiteren Erfolg erzielt durch die Niederlage, welche der Leutnant Gentil Ende November 1899 dem Usurpator von Bornu und Bagirmi, Rabeh, bei Kuma am Schari beibrachte, nachdem dieser erst Anfang August durch die Niedermetzelung der Vorhut unter Führung des Administrators Bretonnet bei Togbau am Schari sein Übergewicht bewiesen hatte. Eine unmittelbare Ausnutzung des Sieges wird allerdings durch die empfindlichen Verluste vereitelt, welche die kleine französische Truppe erlitt; Gentil mufste unter Hinterlassung einer befestigten Station bei Tunia nach dem Ubangi zurückkehren, um Verstärkungen heranzuholen. Die Wasser-Strafse nach dem Tschad-See scheint bereits frei zu sein.

Die im südlichen Algier durch die Besetzung der Oase In-Salah gewonnenen Erfolge sucht französischer Unternehmergeist sofort auszunutzen. Die Pariser Zeitung „Matin“ hat ein Kapital von 1 Million Francs zur Verfügung gestellt zur Entsendung einer Expedition, welche Vorstudien für die Transsahara-Bahn nach dem Tschad-See ausführen soll. Dieselbe soll von P. Blanchet geführt und von 5 bis 6 Ingenieuren und einem Geologen begleitet werden. Vielfach erörtert wird bereits der Bau einer zweiten Bahn über In-Salah nach Timbuktu, für welche bereits ein ziemlich bedeutendes Anfangsglied vorliegt in der Bahn von Oran nach Aïn-Sefra, welche am 1. Februar bis Djennienbou-Rezg, 539 km vom Meer entfernt, verlängert worden ist. Geplant wird ferner die Errichtung eines besondern Verwaltungsbezirks Mauritanien, welcher die Sahara von In-Salah bis Timbuktu umfassen soll. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 48.)

Einem Reisebericht des Berg-Assessors Dr. Dantz über die Ergebnisse seiner geologischen Expedition im November und Anfang December 1899 aus Utengule vom 12. December 1899 entnehmen wir folgende in geographischer Hinsicht wichtige Feststellungen:



Digitized by Google

1. Nordöstlich vom Rungwe-Massiv befindet sich eine ziemlich ausgedehnte, plateauartige Zone vulkanischer Tuffe, mit Bambus-Dickicht und weiten Bergwiesen bewachsen.

2. Westlich von dieser Zone liegt das kleine Ngosi-Gebirge mit einem landschaftlich prächtigen Kratersee.

3. Nord-Unyika ist ein ganz flaches, beinahe plateauartiges Bergland, im Nordosten durch den Rukwa-Graben begrenzt.

4. Der Rukwa-See ist wesentlich kleiner, als bisher angenommen wurde; die Wasserfläche nimmt nur den vierten Teil des auf den Karten bezeichneten Gebietes, und zwar im Südosten desselben, ein.

5. Im Norden des Rukwa-Grabens befindet sich ein verhältnismäfsig flaches, etwa 1650 m hohes Bergland, welches von den Wakimbu bewohnt wird. Die fast sämtlich zur Zeit trockenen Bäche dieses Gebietes fliefsen zum Rukwa-See, nicht zum Ruáha.

6. Die Rukwa-Steppe, zu welcher der Rukwa-See sich geographisch verhält wie ein Teil zum Ganzen, bedarf noch kurzer Besprechung. Wenn man die Grabenränder zu beiden Seiten der Rukwa-Steppe betrachtet, so fällt auf, dafs nur an ganz wenigen Stellen sich ansehnliche Schutt-Terrassen vorfinden; sanfte Abhänge sind, wie schon erwähnt, nur selten anzutreffen. Die flache Steppe (an einigen Stellen der ganz seichte See) tritt meist ganz unvermittelt an die Randberge heran. Es dürfte dies ein Anzeichen dafür sein, dafs die Bildung des Rukwa-Grabens (und damit auch der Basalte und Trachyte an der Rungwe-Ngosi-Gruppe) geologisch nicht sehr alt ist, und dafs erhebliche Niederschläge schon damals in diesen Gebieten nicht vorhanden waren.

7. Bezüglich des ostafrikanischen grofsen Grabens ist die bereits durch Coterill und Elton bekannte Thatsache zu bestätigen, dafs der westliche Grabenrand in der Landschaft Niam-Niam (von Wassangu bewohnt) durch flache Abhänge fast vollständig verdeckt wird, während weiter im Norden wie im Süden seine charakteristische Ausbildung nicht zu verkennen ist. (Mitteilgen. a. d. Deutschen Schutzgebieten 1900, Heft 1.)

Selby hat, wie das Geogr. Journ., Febr. 1900 mitteilt, in neuerer Zeit den Moir-See in Nord-Rhodesia besucht, der von Josef Thomson 1890 entdeckt worden war. Der See, von den Eingeborenen Wemba genannt, war bedeutend kleiner geworden. Selby schätzte ihn auf ungefähr 15 qkm, Thomson auf etwa 75 qkm. Offenes Wasser war nur in zwei schmalen Streifen zu sehen, alles andere war von langem, dünnem Gras eingenommen, das vom Seeboden aufwächst. — Der See wurde auf etwa Metertiefe geschätzt; sein Wasser ist süfs.

Wie die in Brüssel erscheinende „Belgique Coloniale" meldet, ist eine Expedition nach dem Kongo-Staat unterwegs, um Studien für den Bau einer Eisenbahn zu machen, die von der Gegend des Kiwu- und Tanganyika-Sees ausgehen und in die ebenfalls geplante Linie Stanley-Fälle—Redjaf einmünden soll. Demselben Blatt zufolge wird auch am Ubangi die Anlage einer Eisenbahn in Erwägung gezogen, die bei der Behinderung der Schiffahrt durch die Stromschnellen notwendig wäre, um die Sultanate am oberen Teil des Stromes in ständige Verbindung mit dem Unterlauf und dem Kongo

Digitized by Google

zu setzen. Selbstverständlich wird auch hier die wirtschaftliche Rentabilität den Ausschlag geben. (D. Rundsch. f. Geogr. Bd. 22, S. 283.)

Im vorigen Jahr ist der Ofue, der unter dem Äquator, unterhalb des Iwindo, von Süden kommend in den Ogowe mündet, von einem Agenten der Gesellschaft „Haut-Ogowé“, A. Chaussé, erforscht worden. Die Mündung wird durch eine für Kähne schwer passirbare Stromschnelle versperrt, doch ist der Flufs für Dampfer 25 km aufwärts bis zur Schnelle von Bandja fahrbar. Weiter oberhalb, wo die Flufsbreite 50 bis 100 m beträgt, ist der Ofue wahrscheinlich ebenfalls als Verkehrsweg zu benutzen. An den Ufern wohnen die Simba, Schake, Bakota und Pahuins bis 40 km oberhalb der Mündung. Bis dahin ist das Land zu beiden Seiten offen und eben; dann folgen Berge, die mit unbewohnten Urwäldern bedeckt sind. Einer von jenen, der Berg Mikongo, hat eine Meereshöhe von ungefähr 1000 m. Bewohnte Gegenden trifft der Reisende erst wieder 80 km oberhalb des Mikongo. In den Urwäldern sah Chaussé zahlreiche Elefanten. (Globus Bd. 77, S. 136.)

Der Wute-Adamaua-Feldzug der Kamerun-Schutztruppe unter Hauptmann v. Kamptz während der Monate Januar bis April 1899 dürfte auch ganz beachtenswerte geographische Ergebnisse geliefert haben. Die Route von Kribi über Lolodorf und Jaunde nach Ngila ist schon öfter begangen worden; dagegen verläuft die Marschlinie Ngila—Yoko nordwestlich der alten Route Morgen's. Völlig jungfräuliches Gebiet betrifft ferner das Wegestück Yoko—Tibati—Ngambe (bei Sanserni) und der Vorstofs Lt. Dominik's von Tibati nordöstlich nach Ngaundere (Flegel 1892). Dem Bericht v. Kamptz' im „Kolonialblatt“ (15. December 1899) entnehmen wir folgende Bemerkungen über Tibati (Reich und Stadt): Die Landschaft zwischen Ngila und Yoko ist ein wellenförmiges Grasland mit vielen, häufig versumpften Wasserläufen und Buschstreifen. Im Busch versteckt liegen zahlreiche gut gebaute Dörfer, und ausgedehnte Farmen zeugen von der Fruchtbarkeit des Bodens. Auch der Weitermarsch nach der noch niemals von einem Europäer erreichten Hauptstadt Tibati führte durch wellenförmiges Gelände und grofse Farmen. Tibati selbst ist durch Mauer und Graben befestigt; die Thore sind von Häusern überbaut. Der Umfang der Stadt beträgt 6,7 km, der Flächenraum 187 ha. Die von einer massiven Mauer umgebene Moschee und der „Palast“ des Sultans mit seiner 5 m hohen, sehr fest geflochtenen Stroh-Einzäunung bilden eine Art Citadelle. Grofse, gut gepflegte Farmen mit zahlreichen Gehöften umgeben die Stadt im Umkreis von einem starken Tagemarsch. Angebaut wird hauptsächlich Durra und Mais, auch Tabak, Bananen, Kürbisse. Auf den Bäumen sieht man viele Bienenkörbe. Das leicht wellige Gelände wird von zahlreichen Wasserläufen durchzogen. Der Wildstand, namentlich an Antilopen, ist aufserordentlich reich; auch der Löwe kommt vor, während Hyänen allnächtlich in die Stadt eindringen. In der Nähe fliefst der hier 40 m breite Mao Meng vorbei, der zum Mbam (Sanaga) geht; er ist fischreich und der Aufenthalt vieler Krokodile und Flufspferde. In den Kämpfen kamen vergiftete Pfeile zur Verwendung. Eine andere grofse Stadt der Landschaft, jedoch von Tibati unabhängig und von dessen Herrscher seit einem



Digitized by Google

Jahrzehnt bekriegt, ist Ngambe bei Sanserni. Sie mifst 9 km im Umfang und bedeckt einen Flächenraum von 875 ha; mit eingeschlossen von der Mauer sind die Felder der Einwohner. Eisengewinnung und Eisen-Industrie wird in der Landschaft Funelo, zwischen Tibati und Ngambe, getrieben; von hieraus wird die ganze Gegend mit Eisenwaren versehen.

Über die Schiffbarkeit des Niger von Bammako bis Say wird Näheres bekannt durch einige Expeditionen, welche im vergangenen Jahr auf Veranlassung des Generals de Trentinian den Sudan nach allen Richtungen durchzogen. In erster Linie ist die auf dem Niger von Kulikoro bis Say durch Bailland ausgeführte Fahrt zu erwähnen. Anfang 1899 schiffte sich Bailland in Kulikoro auf einer Pirogue ein und fuhr, nur von einigen Tirailleurs begleitet, den grofsen Strom bis Say hinab. Alsdann kehrte er über Dari, Wagadugu und Mopti zurück und durchquerte somit das ganze Niger-Knie. Bailland konnte diese Reise nur unternehmen, da die Kolonnen Klobb und Crave am Niger operirten und der Kapitän Granderye kurz vorher den Flufs passirt hatte. Die diesem letztern von Oberst Andoud anvertraute Mission war ebenso schwierig, wie sie an Ergebnissen reich sein konnte. Es handelt sich darum, die französischen Posten von Say, Dari und Aribinda auf dem Flufs zu verproviantiren und somit die zahllosen Schwierigkeitan der Durchquerung des Niger-Knies von Mopti nach Say zu vermeiden. Zu diesem Zweck waren dem Kapitän 14 Holz-, Eisen- und Aluminium-Schaluppen zur Verfügung gestellt, die 50 Tonnen Lebensmittel, Material, Gegenstände verschiedener Art u. s. w. enthielten. Obschon es zweifelhaft war, ob man die Felspartien und Stromschnellen bei Tosaye, Tafa Labezenga u. s. w. würde überwinden können, brach Granderye am 15. December 1898 von Kulikoro auf und traf am 8. Februar 1899, ohne eine Havarie erlitten zu haben, und nachdem er den Tuareg des linken Ufers drei Gefechte bei Tafa, Tillaberi und Diadia geliefert, in Say ein. Dank der Fahrt des Kapitäns Granderye vermochte Bailland ungefährdet nach Say zu gelangen.

Somit ist die Schiffbarkeit des Niger von Bammako bis Say nachgewiesen. Dieselbe Fahrt soll in diesem Jahr noch einmal von Leutnant Salaman unternommen werden. Die Verproviantirung, Ablösung u. s. w. der französischen Posten am Niger soll von jetzt ab stets auf dem Wasserwege geschehen.

Seit der Übernahme des Kommandos durch den Kapitän Granderye hat sich die Residentschaft von Say über den Niger hinaus ausgedehnt und erstreckt sich jetzt bis Dallo-Maouri, welches die Grenze gegen Sokoto bezeichnet. Ein Posten ist in Dosso errichtet worden. (La France Militaire 10. 1. 1900; Geogr. Ztschr. 1900, S. 172.)

---

Über die Höhlenbildungen in Mexiko teilt J. Felix (Beitr. z. Geolog. u. Paläontol. d. Republ. Mexiko, Teil 2, 1899) mit, dafs das Gebiet der mexikanischen Republik zweifellos reich an Höhlen sei. Zwar ist über dieselben noch wenig bekannt, doch scheint so viel festzustehen, dafs die Mehrzahl derselben sich in kretaceischen Kalken eingesenkt findet. Durch diesen Reichtum an Höhlen wird im Verein mit der Bildung von Karren-Feldern an der Oberfläche der Kalke und der Wasserarmut der meisten derartigen Gebiete eine ziem-

Digitized by Google

liche Ähnlichkeit mit den europäischen Karst-Distrikten erzeugt. Vermehrt wird diese Ähnlichkeit noch dadurch, dafs einige dieser vom Verfasser selbst untersuchten Höhlen sich zweifellos als alte Wasserläufe herausstellten. Reste von fossilen Tieren wurden bisher nirgends in diesen Bildungen angetroffen. Verfasser geht dann des näheren auf einzelne dieser Höhlen ein und schildert die bei Cacuhuamilpa im Staat Guerrero, die in der Umgebung von Orizaba im Staat Vera Cruz und solche aus der Umgebung von Tlaxiaco im Staat Oaxaca. Eine dieser letzteren Höhlen wurde wahrscheinlich als Tempel benutzt, dessen Eingang von dem alten Indianervolk der Zapoteken bei Ausbreitung des Christentums vermauert wurde. Trotzdem man bereits einen etwa 10 m langen Gang in dieses Mauerwerk getrieben hat, ist es noch nicht gänzlich durchbrochen, und die wahrscheinlich hochinteressanten Schätze dieses Höhlentempels harren noch heute der Hebung, obgleich sie wohl viel zur Klärung beizutragen vermöchten. (Globus, Bd. 77, S. 134.)

Unter den zahlreichen Expeditionen, die durch die Entdeckung der Goldfelder von Klondike veranlafst worden sind, heben wir an dieser Stelle die hervor, welche die U. S. Coast and Geodetic Survey zur Untersuchung der beiden seeseitigen Hauptpforten von Alaska entsandt hat. Die eine konnte hinsichtlich der Yukon-Mündungen feststellen, dafs die von den Dampfern benutzte Aphoon - Mündung an Tiefe und Wassermenge bedeutend von der Kusilvak - Mündung übertroffen wird. Während auf der Barre der ersten zur Ebbezeit nur zwei engl. Fufs Wasser standen, bot sich in der letzteren allenthalben eine Durchfahrt von 8 Fufs. Da diese tiefe Durchfahrt sich vielfach hin- und herwendet, und bei den Eisgängen im Frühjahr starken Wechseln unterliegt, und da die Eisgänge zugleich ihre Betonnung unthunlich erscheinen lassen, so wird die Schiffahrt aber bis auf weiteres die seichte und von der Michaels-Insel am bequemsten zu erreichende Aphoon-Mündung als Eingang in den Strom festzuhalten haben. — Die Zufahrten der in den Lynn-Fjord mündenden Ströme Chilkat und Katschin, denen die zweite Expedition ihre Aufmerksamkeit zuwandte, bieten durch ihre schlimmen Frühjahrs-Hochwasser und die dabei herabgeführten Sediment- und Treibholzmassen ganz ähnliche Schwierigkeiten wie die Haupt-Yukon-Mündung. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 116.)

Der peruanische Reisende Robledo hat der Geographischen Gesellschaft in Lima über eine Untersuchung des Urubamba, seine Bedeutung als Verkehrsweg und den wirtschaftlichen Wert seines Gebietes Bericht erstattet. Der Flufs entspringt in der Nähe des Titicaca-Sees und mündet unter 11° s. Br. in den Ucayali. Im oberen Lauf durchzieht der Flufs die Anden-Hochländer, die reich an Silber, Blei und Quecksilber sind und Alpaca und Vicuña-Wolle produciren können. In den bergigen Gebieten am Mittellauf gedeihen Kakao, Zuckerrohr und Kaffee, während die Urwälder am Unterlauf namentlich Kautschuk zu liefern imstande sind. Der Urubamba, so sagt Robledo, sei berufen, die Hochländer vom Titicaca-See mit den peruanischen Amazonas - Häfen zu verbinden und das „Rückgrat der Verkehrswege des Innern" zu bilden; die östlicheren Verkehrs-

wege des Madre de Dios und Purus seien viel schlechter. (Globus Bd. 77, S. 152.)

Nach einem Bericht, den Dr. R. Pöhlmann über seine Reise nach dem Gebiet Camarones-Vitor (19° s. Br.) erstattete (s. Verhdlgn. d. Deutschen Wissenschaftlichen Vereins z. Santiago de Chile, Bd. 4, S. 94), handelt es sich der Hauptsache nach um zwei tief eingeschnittene Flufsthäler, die Quebradas von Camarones und Vitor, und eine zwischen beiden gelegene Hochebene (Pampa), die in der Nähe der Küste 700 bis 800 m Höhe ü. d. M. besitzt, nach Osten zu langsam ansteigt, um in der Nähe der bolivianischen Grenze über 4000 m Höhe — die zahlreichen hohen Berggipfel nicht in Betracht gezogen — zu erreichen.

In der Küsten-Region treten vortertiäre Eruptivgesteine, hauptsächlich Porphyrite der Diabasreihe in mächtigen, nach Osten schwach geneigten Lagern auf, die sich im Camarones-Thal noch weit nach dem Innern zu verfolgen lassen. Diese Eruptivmassen bilden aller Wahrscheinlichkeit nach den nördlichen Teil der sogenannten Küsten-Kordillere, sie keilen nach Norden zu aus und erreichen vielleicht im Morro von Arica ihr Ende. Überlagert werden diese Massen von fast immer horizontalen Lagern hellfarbiger Andesite (Hornblende- und Glimmer-Andesite) und den vorwiegend aus diesem Material gebildeten Sedimentär-Schichten, die vielfach mit den Eruptivgesteinen wechsellagern. Kuppenartig setzen in den höher gelegenen Teilen dieser Region Massive von dunklem Augit-Andesit auf. — Aufser Kupfererzen sind in dieser Zone wenig nutzbare Mineralien vorhanden: etwas Guano, Kochsalz und Bor-Verbindungen; Salpeter scheint hier ganz zu fehlen. — Die Temperatur der tiefgelegenen Flufsthäler ist als tropisch zu bezeichnen; auf der Pampa herrscht zwischen Tag und Nacht ein sehr beträchtlicher Temperatur-Unterschied; die Region in der Nähe der bolivianischen Grenze hat Hochgebirgs-Klima, die Grenze des ewigen Schnees liegt auf ungefähr 5500 m ü. d. M. — Während an der Küste und auf weite Strecken landeinwärts wässrige Niederschläge — Winternebel ausgenommen — seit vielen Jahren nicht vorgekommen sind, liegt das Gebiet der Hoch-Kordillere in der Region der tropischen Sommerregen, die während unseres Aufenthaltes fast täglich in Form starker Gewitter, begleitet von anhaltendem Regen und Hagelwetter auftraten.

---

Die erste Skizze über Marine-Leutnant G. Amdrup's Expedition nach Ost-Grönland (Geogr. Tidskrift XV, Nr. 3 u. 4), welche die Lücke zwischen Angmagsalik, dem fernsten Punkt Holm's 1884, und dem Scoresby-Sund ausfüllen sollte, zeigt, dafs dieser Teil der Küste ebensosehr von Fjorden zerschnitten ist, wie der südlichere und nördlichere Teil der Küste. Mit der Darstellung, welche Kapitän Holm durch Zeichnungen von Eskimos erhielt, zeigt diese Skizze nur eine sehr entfernte Ähnlichkeit. Amdrup hat zwei Bootfahrten zur Erkundung der Küste unternommen: die erste währte vom 10. September bis 3. Oktober 1898, die zweite vom 21. Januar bis 18. März 1899. Unterwegs wurden verschiedene Depots angelegt, welche die Untersuchung der letzten noch unbekannten Küstenstrecke, von 67° 21′ bis zum Scoresby-Sund erleichtern wird. Bei Nualik unter 67°

15' n. Br. wurde eine ausgestorbene Kolonie von Eskimos entdeckt, die höchstwahrscheinlich 1882 von Angmagsalik nach Norden ausgewandert waren; die Todesursache, ob Entbehrungen, oder Krankheit, konnte nicht festgestellt werden. Über die geologischen Verhältnisse, Gletscher-Beobachtungen und Botanik berichtet Kand. Kruuse, über die zoologischen Sammlungen Kand. Paulsen. Für seine im Juni d. J. anzutretende Expedition, auf welcher die Küstenstrecke vom Scoresby-Sund südlich bis 67° 15', dem fernsten Punkt seiner vorjährigen Boot-Expedition, und zwar von Norden her, untersucht und aufgenommen werden soll, hat Leutn. Amdrup das schwedische Polarschiff „Antarctic" angekauft, auf welchem Prof. Nathorst 1898 und 1899 seine Fahrten zur Aufsuchung Andree's gemacht hatte. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 24.)

Über die topographischen Entdeckungen der belgischen Südpolar-Expedition unter Leitung von Leutnant de Gerlache hat der amerikanische Arzt Dr. Fred. A. Cook, welcher sich bereits früher um die Entsendung einer amerikanischen Expedition bemüht hatte, eine zusammenfassende Darstellung geliefert (Century Magazin, Januar 1900), welcher eine Reihe trefflicher Illustrationen und die erste vorläufige Karte der von der Expedition entdeckten Belgica-Strafse beigegeben sind. Diese Strafse trennt Palmer-Land im Westen, welches sich jetzt in einen Archipel auflöst, von Graham-Land, dessen Westküste Danco-Land benannt wurde nach dem während der Trift im Eis verstorbenen belgischen Offizier. An verschiedenen Punkten wurden längere Ausflüge landeinwärts unternommen. Am 12. Februar 1898 wurde die Ausfahrt aus der Strafse in den Antarktischen Ocean genommen, und wenige Tage später wurde die „Belgica" vom Eis besetzt und trieb nun willenlos 13 Monate nach Westen, ohne dafs wieder Land in Sicht kam, so dafs sich die topographischen Entdeckungen auf Palmer- und Graham-Land beschränken. Eine durch Namen wesentlich bereicherte Karte der Belgica-Strafse ist dem Berichte von A. Racovitza über die Ergebnisse der Expedition beigefügt. (La Géographie. Bull. Soc. Géogr. Paris 1900, Nr. 2; Peterm. Mittlgn. 1900, S. 48.)

Auch Schweden will an der Südpolar-Forschung teilnehmen. Nachdem bereits Dr. Ohlin für eine solche Beteiligung eingetreten war, hat Dr. O. Nordenskjöld, der Neffe des berühmten Nordpolar-Forschers, ein ausführliches Programm für ein solches Unternehmen ausgearbeitet. Als Forschungsgebiet hat er sich die Länder im Süden von Amerika ausersehen, und zwar will er eine Überwinterungs-Station auf den South Shetland-Inseln anlegen, während das Schiff im Südsommer 1891/92 möglichst weit nach Süden vordringen, aber vor Eintritt des Winters nach der Station zurückkehren soll. Im Juli 1901, also gleichzeitig mit den englischen und deutschen antarktischen Expeditionen, soll der Aufbruch von Schweden erfolgen. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 24.)

---

Das Gesamtnetz der unterseeischen Telegraphen-Kabel der Erde beträgt zur Zeit 320 597 km. Davon entfallen auf Privatbesitz 283 667 km, auf Staatsbesitz nur 36 930 km. An diesen Kabeln ist, wie die Denkschrift über die deutschen See-Interessen ausführt, Grofs-Britannien mit rund 60 Procent beteiligt, die Vereinigten Staaten

mit 11 und Frankreich mit 10, Deutschland dagegen noch nicht mit 2 Procent. Da England nicht nur über mehr als die Hälfte des ganzen Netzes, sondern vor allen Dingen über die wichtigsten Linien des transoceanischen Verkehrs verfügt und Amerika, Afrika und Indien mit seinen Kabeln vollständig umsponnen hat, so laufen die 6 Millionen Telegramme, die alljährlich auf dem Kabelweg befördert werden, zum allergröfsten Teil durch seine Hände. Deutschlands unterseeische Kabel-Unternehmungen sind noch jungen Datums und fangen erst jetzt an, sich in nennenswertem Umfang zu entwickeln, obgleich das Kabel eine deutsche Erfindung ist. Das erste deutsche Untersee-Kabel wurde im Jahr 1871 von einer Privat-Gesellschaft zwischen Emden – Borkum — Lowestoft gelegt. Im Jahr 1880 belief sich der Gesamtbestand der deutschen unterseeischen Kabel noch nicht auf 1000 km. Die Gesamt-Linienlänge betrug 1890 rund 2660 km. Bis Ende 1896 erweiterte sich das unterseeische Kabelnetz im inneren Verkehr um die Linien Emden —Greetsiel—Borkum, Emden—Borkum—Bacton, Norddeich—Norderney (Fortsetzung des englischen Kabels Norderney—Lowestoft) und Rügen—Schweden. Danach hatte im Jahr 1896 das deutsche Kabelnetz eine Linienlänge von 3760 km. Das im folgenden Jahr in Betrieb genommene, im Privatbesitz der Deutschen Tiefsee-Gesellschaft befindliche Kabel Emden—Vigo sollte die erste Etappe eines ausschliefslich deutschen Kabels für den Verkehr nach Amerika werden; durch die 1899 von der Deutsch-Atlantischen Telegraphen-Gesellschaft in Köln angebahnte Legung eines Kabels von Emden über die Azoren nach New York mit einer Gesamt-Linienlänge von 8080 km ist der Gedanke seiner Verwirklichung nahegebracht. Somit wird Deutschland 1900 ein eigenes Kabelnetz von 13 900 km und einer Gesamt-Leitungslänge von 17 500 km besitzen, in dem ein Anlagekapital von über 34½ Millionen Mark steckt; auf 20 Millionen Mark werden allein die Kosten des neuen deutsch-amerikanischen Kabels geschätzt. (Koloniale Zeitschrift 1900, S. 55.)

---

In Paris wird vom 27. bis 31. August d. J. ein Internationaler Kongrefs für Handels-Geographie stattfinden, dessen Verhandlungs-Gegenstände auf die folgenden vier Sektionen verteilt werden sollen: 1. Forschungen von handelsgeographischer Bedeutung und Handels-Strafsen; 2. Natur- und Industrie-Produkte; 3. Auswanderung und Kolonisation; 4. Unterricht in der Wirtschafts-Geographie. — Präsident des Kongresses ist M. Levasseur.

---

## Literarische Besprechungen.

**Baedeker,** Karl: The Dominion of Canada with Newfoundland and an Excursion to Alaska. Handbook for travellers. With 10 maps and 7 plans. Second revised edition. Leipzig, Karl Baedeker, 1900. LXII, 268 S. 8⁰. Preis 5 M.

Das moderne Canada, wo sich im Stillen eine gewaltige Stärkung der englischen Weltmacht vollzieht, ist bei uns leider noch so wenig

Digitized by Google

bekannt, dafs Referent diesen „Baedeker", den er unterwegs sehr schätzen gelernt hat, gern auch dem nicht reisenden Leser empfehlen möchte. Die zweite Auflage (erste 1894) ist um ein Geringes (12 Seiten, 4 Routen) vermehrt worden und scheint sorgfältig durchgesehen zu sein. Dafs die nun einmal aktuelle „Klondike region" durch Einschieben einer Petitdruckseite in die Route „von Victoria nach Sitka" erledigt, dafs vor allem statt einer besonderen Karte nur die Eintragung der wichtigsten neuen Namen in die 1 : 20 Mill.-Karte von Brit. Nord-Amerika gegeben wird, ist eine übel angebrachte Abhängigkeit von der ersten Auflage. Der Verfasser dieses Reisehandbuches ist derselbe, der auch das über die „Vereinigten Staaten und Mexiko" geschrieben hat, James F. Muirhead. Von besonderen Fachleuten sind bearbeitet die Kapitel: „Die Verfassung von Canada", „Geographische und geologische Skizzen" und „Sport und Spiel".

*Karl von den Steinen.*

---

**Canstatt**, Oskar: Das republikanische Brasilien in Vergangenheit und Gegenwart. Leipzig, Hirt u. Sohn. 1899.

Das neue Werk des durch seine früheren Arbeiten über Brasilien bekannten Autors wird Jedem von Nutzen sein, der sich über die wirtschaftlichen Verhältnisse des grofsen Landes, wie sie sich seit dem Sturze des Kaisertums gestaltet haben, zu unterrichten wünscht. Es ist seit Wappäus' Werk die erste deutsche Monographie, die das Ganze behandelt. Freilich steht der landeskundliche Abschnitt weit hinter der gründlichen Arbeit des Vorgängers zurück und wäre, ebenso wie viele Illustrationen und die gänzlich unzulängliche Karte besser weggeblieben. Dagegen ist der historische Teil recht fleifsig bearbeitet und anziehend geschrieben. Der Schwerpunkt des Werkes liegt in den wirtschaftlichen Angaben über Kolonisation, Verkehrswesen, Finanzen, Rechtspflege u. s. w. auf den neuesten amtlichen Materialien beruhend, die freilich nicht immer die letzten Jahre berücksichtigen. Die Schilderung der finanziellen Mifswirtschaft in den ersten Jahren der Republik ist überaus zutreffend und sehr lesenswert. Volksart und Sitte wird im ganzen richtig charakterisirt und im allgemeinen günstiger beurteilt, als man sonst bei deutschen Autoren findet. Anerkennenswert ist das reichhaltige Inhaltsverzeichnis. Dagegen hätte der Rechtschreibung der Fremdnamen gröfsere Sorgfalt gewidmet werden müssen. *P. Ehrenreich.*

---

**Helmolt**, Hans F.: Weltgeschichte. Erster Band. Allgemeines. — Die Vorgeschichte. — Amerika. Der Stille Ocean. Von Hans F. Helmolt, F. Kohler, Fr. Ratzel, Joh. Ranke, Konr. Haebler, † Eduard Graf Wilczek und Karl Weule. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut, 1899. 8°.

Das Bibliographische Institut zu Leipzig, dem wir schon so manche wertvolle Veröffentlichung verdanken, hat sich entschlossen, nach Art und Ausstattung der bekannten wissenschaftlichen Werke des Verlages (Brehm's Tierleben, Neumayr's Erdgeschichte u. s. w.) eine Weltgeschichte herauszugeben, deren erster Band im vergangenen Jahr erschienen ist. Wenn das Werk nur die Zahl der vorhandenen Weltgeschichten vermehrte, würde für eine geographische Zeitschrift kein

Digitized by Google

Grund vorliegen, davon Notiz zu nehmen. Aber es steht durch seine Absicht der Geographie näher und beansprucht eben wegen dieser Absicht eine besondere Beachtung. Wieviel von dem Gewollten erreicht ist, wird sich erst zeigen, wenn sämtliche acht Bände fertig vorliegen. Das Neue an der Sache ist, dafs mit dem Wort „Weltgeschichte“ Ernst gemacht werden soll, d. h. dafs die Darstellung sich nicht auf den europäischen Kulturkreis beschränken, sondern die ganze Erde umfassen und auch die Naturvölker berücksichtigen soll. Wenn man aber auf das Wort Weltgeschichte ein solches Gewicht legt, wäre es da nicht besser, es auch hier zu vermeiden und lieber durch „Geschichte der Menschheit“ zu ersetzen? Unter einer Weltgeschichte im strengen Sinn würde ich mir doch noch etwas ganz Anderes vorstellen. —

Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man die Entstehung des Unternehmens auf Anregungen Fr. Ratzel's zurückführt, der schon oft mit Recht für eine derartige Ausdehnung der Geschichts-Darstellung gestritten hat. Bei der Ausführung ist der Einflufs Ratzel'scher Gedanken eingestandenermafsen in erster Linie bestimmend gewesen. Das zeigt sich vor allem in der ganzen Anlage des Werkes, die sich eng an Ratzel's geographische Völkerkreise anschliefst. Die geographische Anordnung des Stoffes hat gewifs grofse Vorteile, und es soll gern zugegeben werden, dafs sie in diesem Fall, wo es sich um ein von zahlreichen Gelehrten geschriebenes Sammelwerk handelt, aus praktischen Gründen die einzig brauchbare ist. Eine höhere, grundsätzliche Bedeutung, wie sie der Herausgeber befürwortet, wird man ihr aber nicht zuerkennen können, wenn man nicht zu denen gehört, für die das Wort „geographisch“ einen ganz besonderen Zauber besitzt, sodafs ihnen alles „Geographische“ als gut, alles „Ungeographische“ als schlecht erscheint. So sehr es zu wünschen ist, dafs die Geschichte stark mit Geographie getränkt wird, so wird bei ihr doch stets, wie die Darstellung selbst, so auch die Stoffeinteilung geschichtlich sein müssen. Eine „Weltgeschichte“ mit Amerika beginnen und dann westwärts nach Europa vordringen zu lassen, erscheint mir trotz der Gründe des Herausgebers als naturwidrig. Das Verschmelzen vorher getrennter Geschichts-Entwicklungen in örtlich und zeitlich verschiedenem, allmählich wachsendem Umfang, bis die neueste Zeit anfängt, alle die verschiedenen Wirbel in einem einzigen grofsen Strom fortzuführen — das ist doch wohl einer der am meisten bestimmenden Züge in der Menschheits-Geschichte; er müfste darum auch die Darstellung mit beherrschen. Eine geographische Einteilung gestattet das aber nicht, und sie gestattet überhaupt nicht eine Vorführung der Entwicklung der gesamten Menschheit. Sie ermöglicht eben nur ein Sammelwerk und mag hierfür wohl das Beste sein.

In dem vorliegenden ersten Band entwickelt zunächst der Herausgeber, Hans F. Helmolt, den Begriff Weltgeschichte. Seine Ausführungen sind nicht besonders angenehm zu lesen, weil man zu oft über die gedruckten oder gedachten Gänsefüfschen stolpert. Auch bei einer geringeren Belastung mit Citaten würden wir dem Verf. gern glauben, dafs er viel gelesen hat; er aber würde besser als jetzt zeigen können, dafs er auch viel gedacht hat. — Drei Namen von gutem Klang eröffnen alsdann das Werk. Josef Kohler erörtert unter dem Titel

„Grundbegriffe einer Entwickelungs-Geschichte der Menschheit" die wichtigsten allgemein-kulturgeschichtlichen Fragen. Fr. Ratzel behandelt in aller Kürze die Beziehungen der Geschichte zum Boden. Es ist im wesentlichen ein Auszug aus des Verfassers „Politischer Geographie". Die gedrängte Form kommt dem Inhalt entschieden zu gute, zumal da einige Kapitel von neuem durchdacht sind. (Man vgl. z. B. die Abschnitte über die „geschichtliche Bewegung" hier und in der „Politischen Geographie".) Namentlich die erste Hälfte dieser einleitenden Betrachtung gehört wohl zu dem Besten, was Ratzel geschrieben hat. Joh. Ranke giebt hierauf eine äufserst klare und anziehende Übersicht über die Urgeschichte des Menschen. Die Reihe der eigentlich historischen Darstellungen beginnt Konrad Häbler mit der Geschichte Amerikas von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart (S. 179—574). Der Verf. entledigt sich seiner schwierigen Aufgabe mit vielem Geschick, sodafs man seine Arbeit überall mit Genufs und Nutzen liest. Nur vermifst man zuweilen Ausblicke auf den weiteren Zusammenhang, und dieser Mangel wird besonders fühlbar bei der gänzlich unvermittelten Einführung der Weifsen. Hier wären einige Hinweise auf die europäischen Verhältnisse, die zu den Entdeckungen, insbesondere zur Fahrt des Columbus geführt haben, wohl am Platz gewesen. Was der Häbler'schen Darstellung fehlt, weite Gesichtspunkte und starke Hervorkehrung des geographischen Momentes, finden wir im reichsten Mafs in dem kurzen Aufsatz des Grafen Eduard Wilczek (nach dessen Tod überarbeitet von Karl Weule) über den Stillen Ocean, der den Band beschliefst. Hier bekommen wir auf 30 Seiten einen Überblick über die geschichtliche Bedeutung des Stillen Oceans, der vorzüglich genannt zu werden verdient, obgleich die Betrachtung manchmal etwas zu weit über die Grenzen des Themas hinausschweift, und obgleich die Verschmelzung des Neuen mit dem ursprünglichen Text, wie mir wenigstens scheinen will, nicht immer ganz geglückt ist.

Mit den Einschränkungen, die sich aus dem Gesagten ergeben, können wir von der neuen Weltgeschichte eine wertvolle Bereicherung unsrer Literatur erhoffen. *O. Schlüter.*

---

**Krahmer:** Rufsland in Ost-Asien (mit besonderer Berücksichtigung der Mandschurei). Mit einer Skizze. Leipzig, Zuckschwert u. Co. 1899. 8° 221 S.

Die Reihe der gröfstenteils von Krahmer verfafsten Bände, die unter dem Gesamttitel „Rufsland in Asien" in losem Zusammenhang miteinander stehen, ist um einen vierten vermehrt worden, dessen Überschrift allerdings irre führen kann. Es werden nicht wie in den ersten Bänden russische Besitzungen in Asien behandelt, etwa das Ussuri- und Küstenland, die Amur-Provinz, Trans-Baikalien oder gar die nordöstlichen Gebiete bis zum Anadyr-Bezirk, sondern die Mandschurei und ihre Grenzstrecken bilden das Thema und zwar im Hinblick auf die zu erwartende Angliederung an Rufsland, zunächst an die ostsibirischen Verkehrsadern, dann ganz allgemein in den wirtschaftlichen und politischen Verhältnissen. Besonders eingehend wird mithin die mandschurische Eisenbahn besprochen, deren Statut ganz zum Abdruck kommt, und die Machtstellung Rufslands in den ostasiatischen Meeren,

Digitized by Google

vornehmlich die Häfen Taliënwan und Port Arthur. Es fehlt nicht an Ausblicken auf die Beziehungen Rufslands zu China, Japan und England. Wie bei früheren Arbeiten Krahmer's ist das Wertvolle an dem Buch, dafs eine beträchtliche Anzahl von russischen Quellen verwertet sind, die uns schwer oder gar nicht zugänglich sind; man erhält also in gedrängter Zusammenfassung eine Menge thatsächlicher Angaben, alle anscheinend recht zuverlässig, und wer nichts weiter sucht, dem ist das gediegene Buch warm zu empfehlen. Die Durcharbeitung der fleifsigen Zusammenstellungen zu einer einheitlichen Landeskunde ist weniger Sache des Verfassers. Beispielsweise besteht die geographische Übersicht, die nach einem etwas trocken aufzählenden Abschnitt über die Geschichte der Mandschurei das zweite Kapitel bildet, in einem lediglich topographischen Umrifs, dem Licht und Wärme eines vertieften Verständnisses für den Aufbau und die charakteristischen Züge in der Gliederung des Landes, kurz die allgemeine Übersicht über die Fülle der Einzelheiten fehlt, und das liegt nicht blofs daran, dafs der Verfasser Land und Leute nicht selber kennt, sondern auch daran, dafs er die eigentlich geographische Literatur nicht mit zu Rate gezogen hat. Die folgenden Abschnitte über die Bevölkerung, die Landwirtschaft und die Bodenschätze, über Industrie und Handel und schliefslich über die politischen Verhältnisse bleiben ganz ähnlich in der Anhäufung stofflicher Einzelheiten ohne rechte Veranschaulichung stecken. Und doch kann man viel aus dem Buch lernen!

*Felix Lampe.*

---

**Meyer's Reisebücher.** Italien in 60 Tagen. Sechste Auflage. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut. 1900.

Zur rechten Zeit, zum Beginn der lebhaftesten Reisezeit für Italien, ist diese neue Auflage, die erste nach dem Tode des trefflichen Gsell-Fels, erschienen. Es ist zur Herstellung derselben das ganze Gebiet 1899 eingehend bereist worden, und man erkennt in der That, dafs es überall auf dem Laufenden ist.

In zwei Teile zerlegbar umfafst es nur das Festland bis Neapel. Sehr erwünscht werden Reisenden, welche sich die Riesenaufgabe stellen, in so kurzer Zeit auch nur einen Teil des in dem Buch Dargestellten zu sehen, auch die Angaben über Zeiteinteilung, Rundreisehefte in Italien sein, die ja neuerdings eine weitgehende Veränderung erfahren haben. Was alle Führer von Gsell-Fels kennzeichnet, tritt auch hier hervor: der Kunst, den Museen, den Städten wird der meiste Raum gewidmet, das Landschaftliche tritt etwas in den Hintergrund. Doch ist die Umgebung von Rom und Neapel wohl eingehend genug berücksichtigt, und dürfte das Buch den Bedürfnissen der grofsen Menge der Italien-Fahrer in jeder Hinsicht entsprechen.

*Th. Fischer.*

---

**Peucker,** Karl: Schattenplastik und Farbenplastik. Beiträge zur Geschichte und Theorie der Geländedarstellung. Mit 2 Bildnissen und 5 Figuren im Text. Wien 1898. Artaria u. Co. 129 S. M. 1,50.

Unter obigem, den Inhalt treffend kennzeichnendem Titel übergiebt der Verf., als Kartograph und Leiter der Geographischen Anstalt von Artaria längst bekannt, das erste Heft „Kartographische Studien“, denen

Digitized by Google

weitere zwanglos folgen sollen, der Öffentlichkeit. In ihm rollt er eine Frage in ihrem ganzen Umfang auf, die seit 100 Jahren die hervorragendsten Kartographen beschäftigt hat und beschäftigt: die Darstellung der dritten Dimension, der Höhe, auf der Kartenebene. Er beginnt zunächst mit einer geschichtlichen Übersicht über die Entwickelung der Gelände-Darstellung auf einer festen wissenschaftlichen Grundlage, die erst wenig über 100 Jahre alt ist, stellt dabei gleichzeitig das Princip jeder Darstellungsart fest und beleuchtet scharf die Vorzüge und Mängel einer jeden. Zuerst erörtert er die Terrain-Darstellung durch Isohypsen, die zwar die Höhenlage eines Punktes eindeutig bestimmen läfst, aber erst durch Heranziehung und Anwendung von Farben, wie es der Feldzeugmeister v. Hauslab gethan, plastisch zu wirken vermag, der Karte eine „optische Verkörperung" giebt: Höhenplastik nach dem Hauslab'schen Grundsatze: „je höher desto dunkler". Ihr gegenüber steht die Schattenplastik, die durch Verteilung von Licht und Schatten entweder durch Schraffen (Lehmann'sche Manier) oder durch Schummerung die Terrain-Gestaltung darstellt. Bei senkrechter Beleuchtung ergiebt sich die Böschungsplastik, bei schräger Beleuchtung die Formenplastik.

Das Hauslab'sche Princip, durch Farben die leere Isohypsen-Karte plastisch wirkend zu gestalten und neben der Höhe dadurch auch die Steile oder Böschung zur Anschauung zu bringen, ist in seinen Anfängen stecken geblieben. Die Lehmann'sche Böschungsplastik, bei deren Behandlung der Verf. die Bedeutung des gerade jetzt wieder angegriffenen Princips (Kerp, Erdkundl. Raumvorstellungen) voll hervorhebt [„In die Reihe aber der Begründer der modernen Geländedarstellung rückt Lehmann dadurch ein, dafs er die Bergstriche in das mathematische Gerüst der dritten Dimension einfügte, dafs er sie mit kräftig ordnendem Ruck streng senkrecht zu den Horizontallinien stellte"] vermag wohl plastisch zu wirken, giebt aber nur die Steile, nicht die Höhen wieder, weshalb die Höhenziffern hier unentbehrlich sind. Bei Karten kleineren Mafsstabes besonders sind die Höhen aber wichtiger als die Böschungen. Die Böschungsplastik der Schraffen kann daher nicht allgemein genügen. Der Verf. geht bei dieser Frage auch auf die Modifikationen der Lehmann'schen Skala ein, untersucht dieselben streng mathematisch und veranschaulicht die Ergebnisse bildlich durch Kurven der relativen Plastik einzelner Skalen bei senkrechter Beleuchtung. Beigegebene Profile sollen die Ergebnisse noch sinnfälliger machen und das ist in der That auch gelungen. Recht annehmbar, wenn auch nicht streng mathematisch beweisbar ist die Behauptung, dafs die führenden Männer der Gelände-Darstellung, wie Lehmann, Sydow, Hauslab, ihre grundlegenden Ideen speciell an den Geländeformen ihrer engeren Heimat gebildet und ausgebaut haben. „Für alle Gelände, welche sich aus mindestens zweierlei Formenelementen zusammensetzen und in welchen die Höhenunterschiede unwesentlich sind, ist und bleibt die Lehmannsche Methode die klassische Darstellungsart". (Lehmann's Aufnahme des Sächs. Erzgebirges). Ganz treffend drückt der Verf. dies aus, indem er sagt: „und so können wir hier abermals jene Beobachtung machen von dem Einflufs der Örtlichkeit auf das kartographische Darstellungsmittel, wie dieses so zu sagen eine Funktion ist des Geistes des Erfinders und des geographischen Formencharakters seines Wirkungskreises". So entnahm Sydow seine Ideen dem norddeutschen Flach-

Digitized by Google

land. und Hauslab dem Alpen-Gebiet. Bei der Untersuchung der Terrain-Darstellung durch schiefe Beleuchtung (Formenplastik) beschäftigt der Verf. sich eingehend mit der Wiechel'schen Schattenskala, deren Bedeutung er wohl etwas überschätzt; denn wenn dieselbe auch an und für sich ansprechend wirkt, in einer nach ihr ausgeführten Karte ist meines Wissens der Beweis ihrer praktischen Ausführbarkeit und Güte noch nicht geliefert. Trotz einer Vorliebe für die schiefe Beleuchtung verkennt der Verf. nicht die ihr anhaftende Willkür und mit Besonnenheit tritt er der Richtung entgegen, welche die Karte zu Landschaftsbildern ausgestalten will. Im Anschlufs an die Ausführungen über Wiechel's Methode folgt zum Schlufs die Behandlung der Pauliny'schen Darstellungsart, die an Hand einer in ihr ausgeführten und nunmehr auch erschienenen Karte „Schneeberg, Raxalpe und Semmering" ziemlich abfällig besprochen wird.

Nachdem der kritische Gang durch die Geschichte der Gelände-Darstellung bei welchem die tüchtige Kenntnis und der scharfe Blick des Verf. viele beachtenswerte und zutreffende Bemerkungen zu Tage gefördert haben, im allgemeinen mit einem negativen Ergebnis geendet hat, tritt der Verf. mit eigenen positiven Vorschlägen hervor. Er knüpft an die Ideen Hauslab's, dessen Andenken das Buch vornehmlich gewidmet ist, an, er stellt der Schattenplastik die Farbenplastik gegenüber und legt seine Theorie derselben näher dar. Von den Gesetzen der Farbenlehre ausgehend, sowohl Optik wie Physiologie berücksichtigend, baut er eine Farbenskala auf, durch die er die optische Verkörperung der Oberfläche auf der Kartenebene zu erreichen hofft. Es ist eine polychrome Skala, zu der ihn seine Theorie bei Festhaltung des Hauslab'schen Princips „je höher desto dunkler" führt, das er gleich im Anfang, S. 12 mit der für Meere geltenden Ergänzung „je tiefer desto dunkler" als allein richtig geschickt nachzuweisen unternommen hat. Im Verein mit den überall den Kernpunkt treffenden Bemerkungen über die bisherigen Gelände-Darstellungsarten erscheint die nunmehr entwickelte Theorie der Farbenplastik, zumal sie auf optischen und physiologischen Gesetzen fufsend Willkür und Geschmack, die bisher neben mathematischen Gesetzen doch eine gewisse Rolle spielten, eliminiren will, so ansprechend, dafs der lebhafte Wunsch entsteht, sie in die Praxis übersetzt zu sehen. In des Verfassers „Atlas für Handelsschulen", 2. Aufl. Wien, Artaria 1899, ist der erste Versuch, die Theorie praktisch auszuwerten gemacht. Wenn man berücksichtigt — und das mufs jeder Vorurteilsfreie thun —, dafs es darauf ankam, ganz neue Principien zur Ausführung zu bringen, so mufs anerkannt werden, dafs dieser erste Schritt gelungen ist. Der Atlas mufs eben als solch ein erster Schritt betrachtet werden; er teilt mit allen seinen Genossen gewisse Mängel, jugendliche Schwächen, allerdings mehr auf einem andern Gebiet. Nicht alle Karten sind gleich gut gelungen; indes dies Mehr oder Weniger im Gelingen läfst erkennen und hoffen, dafs er sich nach dieser Richtung mit jeder neuen Auflage vervollkommnen wird. Man darf also keineswegs gegen Peucker's Theorie sich ablehnend verhalten, auch wenn nicht jedem der Atlas das zu erfüllen scheint, was das theoretische Buch verspricht. Zunächt ist auch der Wunsch berechtigt, dafs der Verf. an einer Karte gröfseren Mafsstabes seine Theorie illustrire. Alles in Allem, in Peucker's Buch liegt eine hochbedeut-

Digitized by Google

same Untersuchung vor, die zu beachten die Kartographen alle Ursache haben. Sein Vorwort läfst noch andere Untersuchungen erhoffen, die nicht minder bedeutsam sein dürften, und die insgesamt gründliche Änderungen auf dem Gebiet der Kartographie herbeiführen dürften. Mögen sie baldigst erscheinen! *A. Bludau.*

---

**Plofs**, H.: Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Anthropologische Studien. Sechste umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben von Dr. Max **Bartels**. Mit 11 lithographischen Tafeln und 539 Abbildungen im Text. Zwei Bände. Leipzig, Th. Grieben's Verlag (L. Fernau). XVI, 767 und VIII, 763 S. 8°.

Schon nach zwei Jahren folgt der fünften die sechste Auflage; sie enthält viele Ergänzungen des Textes und 119 neue Abbildungen. Plofs ist 1885 gestorben, in demselben Jahre, als „Das Weib" erchien, und 15 Jahre, nachdem er seinen ersten vergleichend-anthropologischen Aufsatz veröffentlicht hatte. Heute darf Bartels auf 15 Jahre in der Geschichte des erfolgreichen Buches zurückblicken, die ausschliefslich ihm mit dem Ergebnis angehören, dafs aus den 240 Abschnitten seiner ersten, das Original bereits erweiternden Bearbeitung 488 geworden sind, und dafs das wertvolle, zu einem ganz wesentlichen Bestandteil des Werkes herangewachsene Illustrations-Material überhaupt nur ihm zu verdanken ist. Billigerweise sollte man also nur noch von „Bartels-Plofs" reden. — Dagegen könnten vielleicht die biographischen Notizen über Plofs, die für die zweite Auflage des „Weibes" geschrieben wurden, wenn auch in abgekürzter Form, dem Buch erhalten bleiben; es ist von Interesse, den Lebensweg eines Mannes kennen zu lernen, der ein neues Gebiet erschlossen hat. *Karl von den Steinen.*

---

**Regel**, Fritz: Kolumbien. (Bibliothek der Länderkunde, Band VII und VIII.) Berlin, Alfred Schall (1899).

Der Verfasser hat die Eindrücke, die ihm seine eigene Reise in den Niederungen wie im Hochgebirge Kolumbiens vermittelt hat, und die Ergebnisse seiner eigenen Forschungen im Nordwesten der Republik, vorzugsweise in dem bis dahin noch so wenig bereisten Gebiet von Antioquia, verknüpft mit den Früchten eines umfassenden Literatur-Studiums über Kolumbien, um uns daraus ein systematisch ausgeführtes Gemälde von der Natur dieses Landes und seiner Bewohner zu gestalten.

Wohl merkt man es dem Werk an, dafs der Beobachtungsstoff über Kolumbien noch grofse Lücken aufweist, dafs neben einigen Gegenden, die uns durch ausgezeichnete monographische Darstellungen, so die von Alfred Hettner und Wilhelm Sievers, enthüllt wurden, noch gar viele gründlicher Erforschung, insbesondere eingehender geologischer Aufnahme harren. Was aber überhaupt bis zur Stunde wirklich erkundet ist von dem hochinteressanten Staatsgebiet samt seinem etwas unnatürlichen Anhängsel des Isthmus-Bodens bis zur Grenze von Costa Rica, das finden wir hier zu einer wohlgeordneten Landeskunde fleifsig zusammengefügt. Die erste Hälfte behandelt nach einer kurzen Einleitung über Lage und Begrenzung Kolumbiens dessen

Digitized by Google

Erforschungs-Geschichte, seine Bodengestalt und Gewässer, sein Klima, seine Pflanzen- und Tierwelt. Der Charakter der Vegetation wird vortrefflich veranschaulicht durch eine stattliche Anzahl von Reproduktionen der prächtigen Bilder, die der auch botanisch gebildete Maler Albert Berg 1848/49 in den kolumbianischen Gebirgswäldern aufgenommen hat, und die in der National-Gallerie zu Berlin einen würdigen Aufbewahrungsort gefunden haben. Die andere Hälfte handelt von den Bewohnern (Indianern, Farbigen und Weifsen), ohne zu weit ins rein Ethnologische sich zu verlieren, ferner über die wirtschaftliche Seite des gegenwärtigen Volkslebens, die staatlichen Einrichtungen und die hauptsächlichsten Städte. Auch hierbei sind kennzeichnende Abbildungen, durchweg nach verläfslichen Originalen hergestellt, nicht gespart. Das Ganze schliefst mit einer gut gegliederten Liste über die Kolumbien betreffenden Schrift- und Kartenwerke. Die angehängte Karte ist aus Stieler's Hand-Atlas entnommen, jedoch bereichert durch farbige Angabe der vier Höhenstufen bis 200, 500, 1500 m und darüber.

*Kirchhoff.*

---

**Beiche**, Eduard: Erklärung geographischer Namen unter besonderer Berücksichtigung des Preufsischen Staates und der Deutschen Kolonien. Glogau, Carl Flemming, o. J.

Als ein Nachschlagebuch für Lehrer und Lernende wird dieses Buch bezeichnet, in welchem der Versuch unternommen wird, die geographischen Namen zu erklären. So verdienstlich auch dieses Unternehmen an sich ist, so bleibt es doch entschieden hinter den berechtigten Erwartungen zurück. Zum Teil sind nämlich, wie „Ederkopf = Berg mit der Ederquelle", Namen erklärt, die, wenigstens in dieser Weise, als selbstverständlich keiner Erklärung bedürfen; andrerseits sind Bezeichnungen aufgeführt, bei denen man sich wohl vergeblich fragt, in welcher Beziehung sie zur Geographie, besonders zum Preufsischen Staat stehen, ich nenne nur „Monophysiten". Dagegen vermifst man Worte und Begriffe, welche jeder Geograph unzählige Male gebraucht und für die eine Erklärung von ihm gewifs höchst willkommen geheifsen würde: beispielsweise sucht man vergeblich nach dem Wort „Düne", für welches die neueste Auflage von Kutzen (1899) die Etymologie aus *dunum* (= Hügel) giebt. Der Hauptfehler des ganzen Buches besteht nach Ansicht des Ref. darin, dafs sich der Verf. nicht genau darüber klar ist, was er erklären soll und noch weniger wie zu erklären ist. Soll das Buch, dem eine gewisse Brauchbarkeit nicht abzuerkennen ist, zu einem wirklichen Nachschlagebuch werden, so bedarf es gründlicher Durcharbeitung, welche auf einem einheitlichen Princip beruhen mufs. *Eduard Lentz.*

---

**Vallentin**, W.: Der Freiheitskampf der Buren. Die Schlacht am Majuba Hill. 56 S. 8⁰. Berlin, H. Walther, 1899.

**Vallentin**, W.: England und die Buren. Die Johannesburger Komödie. 58 S. 8⁰. Berlin, H. Paetel, 1899.

**Pfeil**, Joachim Graf: Die Gründung der Burenstaaten. 30 S. 8⁰. Berlin, Deutscher Kolonialverlag (G. Meinecke), 1899.

Digitized by Google

**Hartmann**, Georg: Der Krieg in Süd-Afrika und seine Lehren für Deutsch-Südwest-Afrika. 47 S. 8⁰. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1900.

**v. François**, C.: Kriegführung in Süd-Afrika. 57 S. 8⁰. Berlin, D. Reimer, 1900.

Die vorliegenden Broschüren stehen mehr oder weniger im Zusammenhang mit den kriegerischen Ereignissen in Süd-Afrika. In den ersten beiden Schriften, welche wir Dr. Vallentin, einem in Transvaal lebenden Deutschen, verdanken, schildert der Verfasser nach authentischen Quellen und unter Benutzung amtlichen Materials zwei Episoden aus der Geschichte der Transvaal-Buren, einmal die Ereignisse, welche auf die Annexion Transvaals durch England im Jahr 1877 folgten und zu den Kämpfen der Jahre 1880 und 1881 führten, und dann die Bewegung der Uitlanders in Johannesburg und den Einfall Jameson's in den Jahren 1895 und 1896. Diese beiden Kapitel sind einem gröfseren Werk über Transvaal entnommen, dessen Erscheinen der Verfasser in Aussicht gestellt hat. — Graf Pfeil, der ebenfalls Süd-Afrika aus eigener Anschauung kennt und längere Zeit als Farmer in der Nähe von Ladysmith gelebt hat, führt uns in frühere Zeiten zurück und zeigt uns, welche Kämpfe die Buren namentlich mit den Kaffern-Stämmen der Sulu und Matabele zu bestehen hatten, ehe sie nach ihrem Auszug aus der Kap-Kolonie eine neue Heimat gründen konnten. — Die beiden letztgenannten Broschüren beschäftigen sich mehr mit Deutsch-Südwest-Afrika. Dr. Georg Hartmann, der sich besonders um die Erforschung des Kaoko-Feldes verdient gemacht hat, bespricht die Möglichkeit einer Besiedelung von Deutsch-Südwest-Afrika, schildert Klima und Bodengestaltung des Landes, wobei er allerdings auf geologische Hypothesen verfällt, die vor der fachmännischen Kritik wohl kaum Stand halten dürften, und geht dann näher auf die politischen Verhältnisse Süd-Afrikas ein. Er hebt den Gegensatz in den Anschauungen der holländischen und englischen Bevölkerung hervor, streift dabei die gegenwärtigen Ereignisse und wirft schliefslich noch die Frage auf, in welcher Weise diese auch Südwest-Afrika beeinflussen könnten. In einer Besiedelung dieses Landes mit deutschen Ansiedlern und der allgemeinen Wehrpflicht sieht er den kräftigsten Schutz desselben gegen etwaige Angriffe von aufsen her. — Major von François hat aus dem reichen Schatz seiner im Krieg mit Hendrik Witbooi gewonnenen Erfahrungen in gedrängter Form gewissermafsen eine Instruktion für den Offizier der südwest-afrikanischen Schutztruppe zusammengestellt. Wenn er freilich glaubt, dafs die in Südwest-Afrika gewonnenen Erfahrungen sich ohne weiteres auch für das südöstliche Afrika, auf den Krieg zwischen England und den Buren-Staaten anwenden liefsen, ja, wenn er die Buren geradezu auf eine Stufe mit den Hottentotten bzw. Bastards stellt, so haben die bisherigen kriegerischen Ereignisse gezeigt, dafs derartige Vergleiche und Verallgemeinerungen doch wohl nicht ganz zutreffend waren. Auch sind ja in Südost-Afrika die natürlichen Verhältnisse des Landes in mancher Beziehung verschieden von denen in Deutsch-Südwest-Afrika.

*A. Schenck*



Digitized by Google

**Alpenlandschaften.** Ansichten aus der deutschen, österreichischen, schweizer und französischen Gebirgswelt. II. Band. Leipzig. J. J. Weber. Grofsfolio. M. 20.

Auf 116 Tafeln bietet uns die durch ihre mustergiltigen Holzschnitte bekannte Verlagshandlung eine Sammlung von Ansichten aus den Alpen, die wohl ohne Ausnahme einzeln bereits in den letzten Jahren in der Leipziger Illustrirten Zeitung veröffentlicht worden sind. Die Holzschnitte sind zum Teil nach Photographien, zum Teil nach Gemälden, Aquarellen, Radirungen und Zeichnungen hergestellt und bringen nicht nur bedeutende und bekannte alpine Hochgipfel zur Anschauung, sondern führen auch durch vortreffliche Darstellungen von Episoden aus dem Bergsteigerleben in die Technik des Bergsteigens ein. Auch interessante Projekte von Alpen-Hochbahnen wie das von Guyer-Zeller auf die Jungfrau und das von Schröder auf den Grofs-Glockner sind durch klare und belehrende Abbildungen erläutert. Ein kurzer Text von Julius Meurer geht als Einleitung den „Alpenlandschaften“ voraus, die besonders den Besitzern des vor einer Reihe von Jahren erschienenen ersten Bandes derselben willkommen sein werden.

*Max Ebeling.*

---

**Alphabetisches Verzeichnis der deutschen Seehäfen,** sowie europäischer und aufsereuropäischer Hafen-, Anlege- und Küstenplätze. Im Auftrage des Ministers für Handel und Gewerbe bearbeitet vom Königlichen statistischen Bureau. Dritte völlig umgearbeitete Auflage. Berlin 1899. Verlag des Königlichen statistischen Bureau.

Das vorliegende Werk ist aus einem rein praktischen Bedürfnis entstanden. Die Notwendigkeit, die mit der Anschreibung des Seeverkehrs betrauten Amtsstellen, welche meist keine für jenen Zweck ausreichenden geographischen Hulfsmittel besafsen, mit einem geeigneten Nachschlagewerk zu versehen, veranlafste die Bearbeitung des 1876 im Auftrage des Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten herausgegebenen „Alphabetischen Verzeichnisses der deutschen Heimatshäfen und der von deutschen Schiffen besuchten sonstigen deutschen und fremden Häfen u. s. w.“, dessen eigentliche Zusammenstellung nur 65 Seiten stark war. Bereits im Jahr 1879 wurde unter Benutzung der zahlreichen inzwischen eingegangenen neuen Angaben unter etwas verändertem Titel eine zweite Auflage veranstaltet, die auf 159 Seiten den damaligen Ansprüchen im wesentlichen wohl genügte.

Die vor kurzem in völliger Umarbeitung erschienene dritte Auflage des „Alphabetischen Verzeichnisses“ ist entsprechend der schon in seinem jetzigen Titel angedeuteten Erweiterung zu einem umfangreichen Werk von 248 Seiten gediehen. Es beruht hauptsächlich auf Unterlagen, welche während des letzten Viertel-Jahrhunderts bei Herstellung der Seeschiffahrts-Statistik des Deutschen Reiches gewonnen, einer sorgfältigen Untersuchung unterzogen, an der Hand der Karten- und Bücher-Sammlung des Königlichen Statistischen Bureaus wiederholt eingehend geprüft, berichtigt nnd ergänzt worden sind. Aufserdem wurden vielfach die Hülfsmittel der Nautischen Abteilung des Reichs-Marine-Amtes, des Auswärtigen Amtes, der Königlichen Bibliothek und

der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin zu Rat gezogen. Wo auch das nicht ausreichte, mufsten die erforderlichen Nachrichten durch Anfragen bei den statistischen Centralstellen, sonstigen Behörden, geographischen Gesellschaften oder Fachgelehrten deutscher, sowie einer Reihe von ausländischen Staaten beschafft werden.

Behufs besserer Übersichtlichkeit blieb das Hafen-Verzeichnis selbst auf drei Spalten beschränkt, von welchen die erste die Namen der einzelnen dem Seeverkehr zugänglichen Plätze unter Kenntlichmachung der deutschen Heimatshäfen bei den inländischen, der deutschen Konsular-Behörden bei den fremden Orten, sowie der Vertragshäfen in China, Korea und Japan enthält. In der zweiten Spalte ist die Lage sowie die staatliche Zugehörigkeit der einzelnen Hafenplätze nach Ländern, Küstenstrecken u. s. w., in der dritten die geographische Breite nach Graden und Minuten angegeben. Dem Verzeichnis ist eine ausführliche Einleitung, deren wesentlichsten Bestandteil Erläuterungen zur Benutzung des Werkes bilden, vorangestellt; ihr schliefst sich die Aufzählung der Abkürzungen und eine Übersicht der Küsten- bzw. Rheinufer-Strecken im Hafen-Verzeichnis an. Der Anhang zum letzteren zerfällt in eine Nachweisung von Ortsnamen, welche in der vorigen Auflage des Hafen-Verzeichnisses noch enthalten, jetzt aber aus bestimmten Gründen fortgelassen sind, sowie in ein Verzeichnis der für die Seehäfen des Deutschen Reiches zuständigen Konsular-Behörden.

Das solchergestalt entstandene Hafen-Verzeichnis umfafst 8266 Namen, worunter 1677 Doppelbezeichnungen, gegen 5251 der vorigen Auflage; namentlich hat das Verzeichnis bei den aufsereuropäischen Ländern eine beträchtliche Erweiterung erfahren. Die hierauf von den Bearbeitern verwandte Mühe und Sorgfalt verdient, bei der Schwierigkeit des zu beschaffenden Quellen-Materials und dem vielfachen Mangel der zur Erzielung vollständiger Genauigkeit erforderlichen Specialkarten, sowie bei der Feststellung der oft sehr zweifelhaften Namenschreibung, ganz besonders hervorgehoben zu werden.

Da das Verzeichnis ausschliefslich die Seeplätze behandelt, bietet es hinsichtlich ihrer eine ungleich gröfsere Vollständigkeit als die geographischen Wörterbücher, welche sich über alle Gebiete der Erdkunde erstrecken. Dieses unter der Leitung des Direktors des Königlich Preufsischen Statistischen Bureaus, Geh. Ober-Regierungsrat Blenck, entstandene Werk verdient daher als einziges seiner Art der gesamten Literatur Deutschlands sowie beinahe aller übrigen Länder bezeichnet zu werden; es eignet sich nicht nur für die verschieden artigen Zwecke des Handels und Verkehrs, sondern es wird sich auch dem Geographen als ein sehr wertvolles Nachschlagewerk erweisen.

Zum Schlufs wollen wir nicht unterlassen, den Bearbeitern des Werkes, dem Mitglied des Statistischen Bureaus Dr. E. Kluge, dem Rechnungsrat Kreuzer und dem Plankammer-Inspektor Kühn für den grofsen Fleifs und die aufserordentliche Gewissenhaftigkeit, die sie in jahrelanger Arbeit bekundet haben, unsere volle Anerkennung auszusprechen. *G. Kollm.*



Digitized by Google

**Aventins** Karte von Bayern MDXXIII. Im Auftrage der Geographischen Gesellschaft in München zur Feier ihres dreifsigjährigen Bestehens herausgegeben und erläutert von D. Joseph Hartmann. Mit einem Vorwort von Professor Dr. Eugen Oberhummer. München, Th. Ackermann. 1899.

Als im Zeitalter des Humanismus das Bestreben nach einer Modernisirung des Ptolemäischen Kartenkodexes die Gelehrten aller Länder zur Anfertigung von Karten ihres Heimatgebiets begeisterte, da fand als eine der ersten Landschaften auch Bayern seinen ersten Kartographen. Der Vater der bayerischen Geschichtsforschung, Johannes Turmair, genannt Aventinus, erkannte als einer der ersten die Bedeutung kartographischer Beigaben für die Geschichtsdarstellung und entwarf schon im Jahr 1523 eine Landkarte seines heimischen Bayerns, die er dann im Jahr 1533 zu einer zweiten Ausgabe einer neuen Bearbeitung unterwarf. Beide Karten, deren Auffindung und Erhaltung wir den beiden um die Sammlung bayerischer Geschichtsquellen hochverdienten Freiherren J. Chr. und C. M. von Aretin verdanken, sind uns zur Zeit nur in je einem Exemplar erhalten, die sich beide in München befinden.

Aus Anlafs der vor wenigen Wochen begangenen Feier ihres dreifsigjährigen Bestehens hat die Geographische Gesellschaft in München der geographischen Wissenschaft in der kunstvollen Vervielfältigung des einen dieser beiden kostbaren kartographischen Denkmale eine wertvolle Festgabe dargebracht. Auf Anregung der Herren Prof. Oberhummer und Günther und mit Bewilligung der mafsgebenden Behörde ist das einst in Tegernsee aufgefundene Exemplar der Karte von 1523 in den Farben des Originals reproducirt und so aus dem Dunkel des Bayerischen Generalstab-Archivs an das helle Licht der Öffentlichkeit gebracht worden. Die Wiedergabe ist so vorzüglich gelungen, dafs man der Firma J. B. Obernetter in München für die aufserordentliche Durchführung ihrer schwierigen Aufgabe nur die rühmendste Anerkennung aussprechen kann. Sowohl in Papier, wie in Druck und Wiedergabe der Farben gleicht die Karte ganz den Originaldrucken des 16. Jahrhunderts.

Der die Karte begleitende Text aus der Feder des durch Arbeiten über Aventin bereits bekannten Prof. Joseph Hartmann in Ingolstadt enthält zunächst die Übersetzung der Begleitworte der Aventin-Karte in die neuhochdeutsche Sprache, die durch kritische Fufsnoten auf das sorgfältigste erläutert ist. An die Beschreibung der Karte nach Form, Inhalt und Text schliefst sich alsdann eine vergleichende Schilderung der späteren Ausgaben der Aventin-Karte von 1523, nämlich eines Blattes in dem Theatrum Orbis Terrarum des Abraham Ortelius von 1570 und der zweiten Bearbeitung des reproducirten Originals, die von Aventin selbst im Jahr 1533 hergestellt und 1535 durch den Drucker Georg Apian herausgegeben worden ist. Diese Karte ist jetzt ein kostbarer Besitz der Königlichen Hof- und Staats-Bibliothek in München. Hoffen wir, dafs wir recht bald auch die Reproduktion dieser Karte der Fürsorge der Geographischen Gesellschaft in München zu danken haben! *Dr. P. Dinse.*

Digitized by Google

# Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland.

**Verein für Erdkunde zu Dresden.** Hauptversammlung am 5. Januar 1900. Vorsitzender: General-Major v. Broizem. Herr Karl Ribbe hält einen Vortrag über „Schmuck und Ornamentik bei den Eingeborenen der Salomons-Inseln". Auf Grund der Beobachtungen während eines fast zweijährigen Aufenthalts auf den Inseln und unter Vorlage einer grofsen Anzahl von Abbildungen bespricht Vortragender das Tättowiren, die Haartracht, sowie das Färben und Schmücken des Haares, den Ohr-, Nasen-, Hals-, Arm- und Beinschmuck, die Ornamentik der Häuser, Waffen, Kanus und Ruder, die Töpferei, die Trauer- und Tanzkleidung und den Schmuck der Grabstätten. Die Tättowirung besteht bei den Eingeborenen der Salomons-Inseln aus vertieften Narben, die in der Haut durch Einritzen oder Einschneiden erzeugt werden. Das Haar wird mittels Kalk in allen Schattirungen zwischen Schwarz und Weifs, in gewissen Fällen mit einer Erdfarbe rot gefärbt. Das aufgetürmte Haar wird in hutförmigen, spitzen oder runden Behältern getragen. Schnüre und Kämme schmücken es. Die Ohrläppchen werden durchlöchert, die Löcher erweitert, bis jene nur noch einen dünnen Faden bilden, und mit Platten, Ringen, durch Brandmalerei verzierte Bambusstäbchen, mit Tabakbehälter, Pfeife und Streichholzbüchse belastet. Durch die durchbohrte Nasen-Scheidewand werden Stäbchen aus der Beckenmuschel (*Tridacna*) gesteckt. Von den aus Bast geflochtenen Halsbändern hängen auf der Brust Amulette aus dem Gehäuse der Kegelschnecke (*Conus*) oder Perlmutter herab. Man trägt Arm- und Beinringe, Fingerringe wohl erst seit dem Verkehr mit den Europäern. Schnüre aus weifsem Bast um Hals, Arme und Beine sind Zeichen der Trauer. Für den Tanz wird das Gesicht rot und blau gefärbt; die Männer tragen dabei auf den Rücken Bastbüschel, die Frauen Matten aus europäischen Glasperlen. Mit Schnitzereien, die namentlich Menschen- und Tierfiguren darstellen, sind die hohen Schnäbel der Kanus, die Beratungs-Häuser und die auf den Gräbern Höhergestellter errichteten grofsen Kästen geschmückt. — Versammlung am 12. Januar. Vorsitzender: Oberlehrer Dr. Braefs. Oberlehrer M. Martin trägt vor „Der Handwerksbursche, ein Kulturbild". — Versammlung am 19. Januar. Vorsitzender: Prof. Dr. Gravelius. Prof. Dr. Ruge erörtert die geographische Lage von Berlin, indem er nachweist, dafs es an einer Stelle des norddeutschen Urstromes liegt, wo dessen Breite auf 4 km eingeengt war, während er oberhalb der Stadt bei Köpenick 11 km, unterhalb derselben 10 km breit war, und dafs diese Stelle auf eine grofse Strecke hin den bequemsten Übergang für den Verkehr darbot, der von Norden her freien Weg durch das Gewirr von Wasser und Land nach dem Innern Deutschlands suchte. Den Einflufs der günstigen Lage weist Vortragender an der Entwickelung nach, die Berlin erst als brandenburgische, dann als preufsische Stadt und schliefslich als Hauptstadt des neuen Deutschen Reiches genommen habe. — Versammlung am

Digitized by Google

26. Januar. Vorsitzender: Oberst z. D. Rosenmüller. Redakteur W. Kaufmann spricht über den Verlust Deutschlands durch die Auswanderung. Er erörtert die beiden einander gegenüberstehenden Anschauungen, von denen die eine, hauptsächlich von den Nationalökonomen vertreten, nur die mitgenommenen Barmittel als Verluste ansehen will, die andere, von den Kolonialfreunden verfochtene, auch die unvergoltenen Erziehungskosten der Auswanderer, das Verschwinden ihrer Steuern und Wehrkraft für das Mutterland, ja zuweilen auch den Verdienst der ausgewanderten Männer im fremden Land einrechnen will. Vortragender selbst berechnet den Verlust, welchen Deutschland im 19. Jahrhundert durch rund 5 Millionen Auswanderer, die nach den Vereinigten Staaten von Amerika gegangen sind, erlitten hat, auf rund 4 Milliarden Mark Barkapital (mitgenommenes Geld, Reisekosten und Effekten) und 7,7 Milliarden unvergoltene Erziehungskosten, im ganzen also auf 11,7 Milliarden. — Hauptversammlung am 2. Februar. Vorsitzender: General-Major v. Broizem. Prof. Dr. Hans Meyer hält einen Vortrag über seine „Kilimandscharo-Reisen". — Versammlung am 9. Februar. Vorsitzender: Seminar-Oberlehrer Dr. Braefs. Derselbe schildert nach eigenen Beobachtungen „Zwei Eingangspforten zum Orient in Österreich-Ungarn". Es sind dies Adakaleh und Bosnien. Adakaleh oder Neu-Orsova, auf einer Donau-Insel gegenüber Alt-Orsova am Eisernen Thor gelegen, kam, nachdem es in früheren Jahrhunderten nur vorübergehend unter österreichischer Herrschaft gewesen war, 1878 zufolge einer Bestimmung des Friedens von San Stefano an Österreich-Ungarn und ist nach Aussehen und Bevölkerung noch rein türkisch. Ebenso zeigt Bosnien noch viel türkisches Wesen, nicht blofs bei dem muhammedanischen Teil der Bevölkerung, sondern auch bei den römisch-katholischen Bosniaken, welche gleich den Muhammedanern den Fes und weite faltige Kleidung tragen uud mit untergeschlagenen Beinen sitzen, selbst auf den Bänken der Eisenbahnwagen. Ferner erinnert ihr Gebahren beim Gottesdienst, das Berühren des Erdbodens beim Anblick des Kreuzes während der Messe und das Emporstrecken der Arme beim Segen, an türkische Gebräuche. Eingehend bespricht Vortragender die Fortschritte, welche Bosnien unter österreichisch-ungarischer Herrschaft gemacht hat, sowie die alte bosnische Königstadt Jajce am Vrbas, ihre Geschichte und ihre Katakomben. — Versammlung am 16. Februar. Vorsitzender: Prof. Dr. Gravelius. Oberleutnant Graf zu Lippe schildert einen Ausflug nach Anatolien. Derselbe führte ihn von Konstantinopel nach Brussa am Olympos-Gebirge und über Isnik, dem alten Nicäa, zur Eisenbahn von Haidar-Pascha nach Angora, von welcher er in der Meerschaum-Stadt Eskischehr auf die über Kutahia, Afiun-Karahissar und Uschak, die Stätte der Fabrikation von Smyrna-Teppichen, nach Smyrna führende Eisenbahn überging. — Versammlung am 23. Februar. Vorsitzender: Oberst z. D. Rosenmüller. Konsul v. Fischer-Treuenfeld hält einen Vortrag über den Alto-Parana und die Missionen. Er bespricht zunächst die Geschichte und Organisation des theokratischen Staates, den die Jesuiten in dem Gebiete des oberen Parana, des Uruguay und Paraguay in den sogenannten „Misiones" errichteten und erhielten (1610—1768), schildert dann den heutigen Zustand dieser Gebiete, ferner die Landschaft daselbst, namentlich den oberen

Digitized by Google

Parana mit seinen Stromschnellen und Wasserfällen, weist darauf hin, dafs jetzt von neuem in dieses seit dem Verschwinden jenes Staates zur Wildnis gewordene Gebiet die Kultur eindringt, und erörtert den Einflufs, den auf dasselbe die Eisenbahnen haben müssen, die zur Verbindung der brasilianischen Häfen Paranagua, São Francisco und Porto Alegre geplant sind.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 20. Februar. Professor Dr. Kirchhoff erläutert vorgeführte Projektions-Bilder von den Karolinen und deren Bewohnern.

**Geograpische Gesellschaft zu Hamburg.** Sitzung vom 4. Januar 1900. Vorsitzender: Bürgermeister Dr. Mönckeberg. Professor Dr. K. Futterer aus Karlsruhe berichtet über seine „Forschungsreise durch Central-Asien, Nordost-Tibet und China (1898—1899)“ unter Vorführung von Lichtbildern. Hauptziel dieser ausgedehnten Landreise, welche Redner gemeinsam mit Dr. Holderer ausführte, war die Erforschung des noch völlig unbekannten Oberlaufes des Hwang-ho, von seinem Austritt aus Tibet bis zu seinen Quellen. Dieser wichtigste Teil des Expeditions-Weges mufste zu möglichst günstiger Jahreszeit zu ückgelegt werden und zwang die Reisenden, da die Wüste nördlich de^rs nordöstlichen Tibet spätestens im Mai passirt werden mufste, den über den Alai aus dem Ferghana-Thal in das westliche Tarim-Becken bei Kaschgar führenden Terek-dawan Ende Januar in tiefem Schnee zu passiren. Trotz der Ungunst der Witterung gelang dieser durch starken Schneefall erschwerte Übergang und führte die Expedition wohlbehalten nach Kaschgar.

Von Kaschgar führte der Weg weiter auf der grofsen Karawanen-Strafse südlich vom Tiën-schan, entlang an einem ununterbrochenen Oasengürtel, welcher früher, nach den Trümmern zahlreicher, jetzt verlassener Siedelungen zu schliefsen, unter günstigeren Verhältnissen eine dichtere Besiedelung und ausgiebigere Benutzung des Bodens gestattet haben wird. Von der östlichen und letzten dieser Oasen am Südhang der östlichen Ausläufer des Tiën-schan, Chami, führt durch die südlich gelegene Wüste der centralen Mongolei der von Thee-Karawanen viel begangene Weg nach Ansifan. Die Expedition liefs ihn zur Rechten und zog aus wissenschaftlichen Gründen weiter östlich direkt nach Su-tschou, dabei den morphologisch und geologisch so interessanten Teil der Wüste Gobi querend.

Auf diesem Weg von Chami nach Su-tschou zeigt die Wüste in ihren nördlichen, den Ausläufern des östlichen Tiën-schan benachbarten Teilen, sowie in den südlichen, dem Nordhang des Nan-schan vorgelagerten Gebieten, teils Steppen-Charakter, teils den Habitus vegetationsloser Kieswüste von nur geringer Meereshöhe (1000 bis 1500 m). Dagegen bildet den mittleren Teil eine gebirgige Zone von 1600 bis 1900 m abs. Höhe, über welche intensiv verwitterte Gebirgszüge aufsteigen. Wind und Wüstenklima haben hier in tiefgehender Weise das Gestein verändert, tiefe Löcher — wie die Strudellöcher in den Wänden eines Felsenthales — herausgearbeitet, ganze Granitkuppen in grofsen Höhlungen unterminirt und die Felsklippen und Gehänge der verschiedensten Gesteine mit einer schwarzen, metallisch glänzenden Schutzrinde überzogen, welche der Landschaft einen eigentümlichen Stempel

Digitized by Google

der Todesstarre aufdrücken. Thatsächlich erhält sich organisches Leben in diesen Gebieten nur in der Nähe der wenigen Wasserstellen, denen auch der Mensch bei Durchquerung der Wüste zu folgen gezwungen wird.

Von Su-tschou bis Liang-tschou führte der Reiseweg am Nordfufs des Nan-schan entlang und weiterhin empor zum über 3000 m hoch gelegenen Kuku-nor. Hier befand man sich in der fruchtbaren, aber durch die Greuel der Dunganen-Aufstände völlig verwüsteten chinesischen Provinz Kansu und stand an der Grenze Tibets vor dem schwierigsten und wichtigsten Teil der Reise, der Expedition in das Hwang-ho-Quellgebiet. Da man in Tibet nur mit Yaks als Lastvieh zu reisen vermag, galt es, aus diesen Tieren eine Karawane zu bilden und ihnen das Lastgut der Expedition und reichlichen Proviant aufzupacken. Die damit verbundenen Widerwärtigkeiten wurden erhöht durch die Schwierigkeiten, Führer zum oberen Hwang-ho zu erlangen, da die chinesischen Führer an der Grenze umkehrten. Dennoch überwand man alle Hindernisse, zog vom Kuku-nor aus weiter in die breite Steppen-Ebene des Dabassun-Sees und von da an den Hwang-ho, welcher am 16. September 1898 erreicht und mittels aufgeblasener Yakhäute überschritten wurde. Da sich das Durchbruchsthal des Hwang-ho durch das Dschupar-Gebirge als völlig unwegsam herausstellte, wurde es umgangen und weiter östlich über das genannte Gebirge gen Süden vorgedrungen. Eine Exkursion in westlicher Richtung führte zum Knie des Hwang-ho.

Waren schon bisher von tibetanischen Geistlichen geförderte Schwierigkeiten der Expedition bereitet und sogar der Versuch gemacht worden, den Diener Dr. Futterer's zu vergiften, so sollten diese Widerwärtigkeiten ihren Höhepunkt erreichen, als in den ersten Tagen des November 1898 nach Überschreitung der Wasserscheide zum Tau-Flufs die Reisenden von einer überlegenen tibetanischen Horde überfallen wurden, welche das Expeditionslager beschossen und die Yak-Karawane und Reitpferde forttrieben. Damit war weiteres Vordringen vereitelt. Nur mit Mühe gelang es, mietweise neue Yaks im tibetanischen Kloster Schinse zu erhalten, und auch diese nur gegen das Versprechen, nicht weiter vorrücken zu wollen.

So mufste wohl oder übel der Rückweg nach China, das Tau-Thal zur Linken, angetreten werden. Es führte die Reisenden durch die interessanten Löss-Gebiete auf der Grenze von Kansu und Schensi bis zum Beginn der Schiffbarkeit des Tau-Flusses, sodann diesen abwärts und weiter auf dem Han-Flufs bis nach Han-kou. Ende Januar 1899 wurde nach fast vierzehnmonatlicher Dauer der gesamten Reise Schanghai erreicht.

Sitzung vom 6. Februar. Vorsitzender: Bürgermeister Dr. Mönckeberg. Dr. C. F. Lehmann, Privatdocent für alte Geschichte an der Universität Berlin, berichtet über „die Deutsche Expedition in Armenien 1898 bis 1899".

Sitzung vom 1. März. Vorsitzender: Dr. L. Friederichsen. Der Vorsitzende machte an der Hand seiner im Jahr 1895 veröffentlichten Karte zur Veranschaulichung der im Auftrag der Hamburger Dampfschiffs-Gesellschaft „Oceana" 1893/94 in den antarktischen Gewässern ausgeführten Reisen der Dampfer „Jason" und „Hertha" einige Mitteilungen über die geographischen Entdeckungen der letzten Belgischen

Südpolar-Expedition unter de Gerlache. Die am 16. August 1897 an Bord der „Belgica“ von Antwerpen abgefahrene und am 5. November 1899 dorthin zurückgekehrte Expedition hat auf ihrem erfolgreichen Vorstofs von der Südspitze Süd-Amerikas aus gegen den Dirck Gherritz-Archipel eine genaue Aufnahme der gesichteten Küsten und Inseln vorgenommen, welche von dem zweiten Kommandanten der „Belgica“, dem Schiffs-Leutnant Lecointe, herrühren und zugleich mit einer von dem Zoologen der Expedition, Herrn Racovitza, verfafsten Zusammenfassung der Gesamt-Ergebnisse in dem Februar-Heft des diesjährigen „Bulletin de la Société de Géographie à Paris“ der Öffentlichkeit übergeben worden sind. Für Deutschland, und speciell für Hamburg, hat das von der „Belgica“ befahrene und kartirte Gebiet insofern besonderes Interesse, als hier neben den von der Hamburger Dampfschiffs-Gesellschaft „Oceana“ veranlafsten Fahrten des „Jason“ und der „Hertha“ (vgl. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg, 1895) vornehmlich ein Deutscher, Kapitän Dallmann (Führer des Dampfers „Grönland“ der Deutschen Polar-Schiffahrts-Gesellschaft), im Jahr 1874 die ersten Fahrten unternahm, und Dallmann's derzeitige Nachrichten anscheinend in Gefahr stehen, durch Neubenennung von der „Belgica“ aufgenommener, aber vermutlich mit von Dallmann gesichteten Wasserstrafsen, Inseln und Küsten identischer geographischer Objekte der Vergessenheit anheimzufallen. Nach den vorläufigen, an obengenannter Stelle kartographisch veranschaulichten und durch begleitenden Text erläuterten Berichten über die geographischen Entdeckungen der „Belgica“ im Westen des Dirck Gherritz-Archipels lassen sich die Resultate dahin summiren, dafs man von dem auf den bisherigen Karten mit Hughes-Golf bezeichneten westlichen Teil der Bransfield-Strafse aus, zwischen 63° 51′ und 65° s. Br., eine tiefe, im Januar und Februar eisfreie Wasserstrafse befahren und vermessen hat, welche künftig für die kartographische Darstellung jenes Archipels grundlegend sein wird. Zu bedauern bleibt, dafs diese Vermessung auf die Fahrstrafse und die sie einschliefsenden Küsten beschränkt bleiben mufste und nicht wenigstens auf die Feststellung der Westküste der dieser Fahrstrafse gen Westen vorgelagerten Inselgruppen und Ländermassen ausgedehnt werden konnten. Verglichen mit den derzeitigen, nicht auf astronomischen Beobachtungen beruhenden Angaben Dallmann's und in Übereinstimmung mit Racovitza's Äufserungen erscheint es höchst wahrscheinlich, dafs die von der „Belgica“ befahrene und mit dem Namen „Belgica-Strafse“ belegte Wasserstrafse identisch ist mit der an ihrem südwestlichen Eingang von Dallmann 1874 gesichteten „Bismarck-Strafse“. Die Ähnlichkeit der allgemeinen Verhältnisse, sowie der Anordnung und Lage der im Südwesten der Bismarck-Strafse vorgelagerten Kaiser Wilhelm-Inseln Dallmann's mit den jüngst von de Gerlache in der Belgica-Strafse gefundenen Verhältnissen scheint eine weitgehende zu sein, obgleich eine genaue Eintragung der belgischen Positionen auf unsere bisherigen, in diesem Gebiet vornehmlich auf Dallmann zurückgehenden Karten eine wesentliche Lagenverschiebung ergiebt. Trotzdem hindert letztere Thatsache keineswegs, die Vermutung einer Identität von Belgica- und Bismarck-Strafse aufrecht zu erhalten, da Dallmann selber wiederholt angiebt, dafs von ihm wegen diesigen Wetters und unzureichender In-

Digitized by Google

strumente Koordinaten für jene Gegend nur annähernd hätten gegeben werden können. Dabei ist nicht ausgeschlossen, dafs auch die vorläufige belgische Karte eine spätere Modificirung erfahren wird, obgleich sie, als auf zahlreichen astronomischen Beobachtungen beruhend, hohes Vertrauen verdient. Sind Bismarck-Strafse und Belgica-Strafse thatsächlich identisch, so ist die bisher vermutete direkte Verbindung des Pacifischen und Atlantischen Oceans vermittels der Bismarck-Strafse hinfällig, und die die Ostküste der Belgica-Strafse begrenzende hohe Küste ist der Rand des dann weiter als bisher gen Norden auszudehnenden Graham-Landes, dessen nördlichster Teil zu Ehren des an Bord der „Belgica" verstorbenen Gelehrten „Danco-Land" benannt worden ist. Auch für die Annahme einer unmittelbaren Fortsetzung des Graham-Landes gen Süden bis zu dem zuerst 1821 von Bellingshausen entdeckten Alexander-Land bringt die Belgica-Expedition neue Anhaltspunkte. Ferner scheint die bereits 1895 vom Redner vorgenommene Beschränkung des auf der englischen Admiralitäts-Karte der South-Shetland- und South-Orkney-Islands (Nr. 1238, korr. im Jahr 1893) ungebührlich weit nach Osten, bis zum Louis Philippe-Land, ausgedehnten Palmer-Landes auf eine kleine, bedeutend westlicher gelegene Halbinsel eine Bestätigung und noch weitergehende Beschränkung zu finden, indem sich nach den Forschungen der „Belgica" das gesamte Palmer-Land in einen Insel-Archipel im Nordwesten der Belgica-, bzw. Bismarck-Strafse auflöst. Sollte sich demnach die Identificirung der Bismarck-Strafse Dallmann's mit der Belgica-Strafse de Gerlache's als richtig erweisen, so entsteht für uns Deutsche die weitere Frage, ob wir die Neubenennung und Umtaufung, wie sie die „Belgica" in diesem Fall vorgenommen, unwidersprochen lassen und gutheifsen sollen, dafs die nach dem Gesetz der Priorität zu Recht bestehende Bezeichnung der Bismarck-Strafse in Belgica-Strafse, der Kaiser Wilhelm-Inseln in Dannebrog-Inseln, der Roosen-Strafse in Neumayer-Strafse u. s. w. umgeändert wird. Jedenfalls wäre es angezeigt, vor Herausgabe der endgiltigen belgischen Karte die Frage nach der Haltbarkeit der vom Redner gemutmafsten Identificirungen der neuesten Belgica-Entdeckungen mit den älteren Dallmann'schen Angaben zum Zweck einer historisch gerechten und unnötige Verwirrung hindernden Namengebung sorgsam zu diskutiren. — Hierauf sprach Landgerichts-Direktor Dr. H. Föhring über: „Euscualleria oder Land und Volk der Basken".

**Geographische Gesellschaft in München.** Versammlung vom 12. Januar 1900. Dr. J. F. Pompeckj sprach über „die geologischen Ergebnisse der letzten Nordpolar-Fahrten". — Hieran reihten sich die Ausführungen des ersten Vorsitzenden, Professor Dr. Eugen Oberhummer, über den „Stand der Südpolar-Forschung und die Vorbereitungen zur Deutschen Südpolar-Expedition". — Versammlung vom 25. Januar. Frau Leopoldine von Morawetz-Dierkes aus Wien sprach über „die Insel Kreta", die sie unmittelbar nach Beendigung der kriegerischen Wirren bereist hat. Die Insel ist fast durchweg mit Gebirgen erfüllt, die sich in die Gruppen der Weifsen Berge (Levka-ori), des Ida und der Berge von Lasithi scheiden. Dieselben verdanken ihr Entstehen einer Hebung, die vom Südhang ausging, der noch jetzt steiler und unzugänglicher als der Nordrand ist. Der äufserst durchlässige Diluvial-Boden ruft Erscheinungen zu Tage,

Digitized by Google

wie wir sie im Karst zu sehen gewohnt sind: Wasserläufe verschwinden und kommen oft kurz vor ihrer Mündung wieder an die Oberfläche. Da sich im Westen Talkschiefer und tertiärer Mergel finden, ist hier reichlichere Vegetation vorhanden. Ist auch von den Cypressen-Waldungen, die ehedem die Gebirge bis zu den Gipfeln bedeckten, wenig oder nichts mehr zu sehen, so bietet doch Kreta neben Wein und anderen Südfrüchten die reichste Ausbeute an Öl, nämlich 44 000 000 kg im Jahr. Leider wurde ein Sechstel der Ölpflanzungen während der letzten Aufstände verwüstet. Überhaupt bildet die Geschichte Kretas eine Kette des Unglücks und der Bedrückung. Der drückenden Venetianer-Herrschaft, während welcher die Bevölkerung fast auf ein Drittel herabsank, folgte das grausame Regiment der Türken. Die unglücklichen Erhebungen der Jahre 1821, 1866 und 1867, die mit unmenschlicher Grausamkeit von den Türken erstickt wurden, sind ja allgemein bekannt. In lebhaften Farben schilderte Frau von Morawetz die Greuel des letzten Aufstandes, so insbesondere den am 4. Februar 1897 ausgebrochenen Brand Kaneas, der vier Tage währte, und die Metzeleien in Kandia. Jene Flammen aber waren die Morgenröte einer besseren Zeit, die nun für Kreta angebrochen sein dürfte. Sind nur erst die Schäden der langen Türken-Herrschaft verschwunden und bessere finanzielle Verhältnisse angebahnt, dann wird die Insel zu den glücklichsten Ländern Europas zählen; begünstigt vom herrlichsten Mittelmeer-Klima — sinkt doch im Winter das Thermometer selten unter 6° C., während die Sommerhitze, namentlich im Osten der Insel, durch einen ständig wehenden Nordwind gemildert wird —, erreichen die Kreter ein ungewöhnlich hohes Alter: Leute von 90 Jahren und darüber sind keine Seltenheit; Rednerin traf selbst einen 102 jährigen Greis, der noch vier Sprachen beherrschte und allsonntäglich einen beschwerlichen Ritt zur Kirche unternahm. Nur eine furchtbare Krankheit sucht auch die Bewohner Kreta's heim, die Lepra; die bedauernswerten Opfer derselben wohnen in völliger Abgeschiedenheit in vier Leprosen-Dörfern, ihre Zahl ist von 400 im Jahr 1838 auf nunmehr 2000 gestiegen, da man ihnen die Ehe unter einander gestattet hat. — Versammlung vom 9. Februar. Vortrag von Professor Dr. W. Götz: „Von Plewna durch das Isker-Defilee zum Central-Balkan". Der Vortragende verfolgte mit dieser Reise einen doppelten Zweck. Vor dritthalb Jahren etwa hatte Cvijič im Rila-Gebirg, später auch in Bosnien, in wesentlich geringerer Seehöhe, eine frühere Vergletscherung nachgewiesen. Es sollte daher aufser allgemeinen geographischen Studien den Spuren der Eiszeit im Balkan ein besonderes Augenmerk geschenkt werden. Die Reise dahin wurde nicht mit dem Orientzug, sondern auf der Donau unternommen, durch das Eiserne Thor bis nach Nikopol, dann auf der neuen Eisenbahnlinie über Plewna nach Sofia. Die Stadt Plewna und ihre Umgebung, wo in denkwürdigen Kämpfen die türkische Macht in Europa endgiltig gebrochen wurde, fanden eingehende Beschreibung. Die Stadt selbst hat das türkische Äufsere, das für sie früher charakteristisch war, fast ganz verloren; im übrigen aber scheint sie in den 16 Jahren seit der ersten Anwesenheit des Vortragenden nur mäfsige Kultur-Fortschritte gemacht zu haben. Die Kampfesstätte im Nordosten und im Süden weist als besondere Gelände-Eigentümlichkeit eine Anzahl von schlucht-

Digitized by Google

ähnlichen Furchen auf, die den Russen beim Vorgehen zu statten kamen. Ihre Entstehung dürfte einer der Eiszeit unmittelbar folgenden Periode reichlicher Niederschläge zuzuschreiben sein. Die Strecke von Plewna bis Sofia, im ganzen 190 km lang, führt zunächst durch das Vid-Thal und über eine Vorschwelle des Balkan, dann den Isker entlang durch eine grofsartige, 124 km lange Schlucht. In ihrem ersten Teil erinnern fast senkrechte Wände und pittoreske Felsgestalten an die Thäler der Fränkischen Schweiz und anderer Jura-Gegenden; späterhin erscheint sie mit wechselndem Gestein (Sandsteine verschiedenen Alters, Eruptivgesteine, Schiefer aus der Carbonzeit u. a.) als vollkommener Schluchtweg, dessen Böschungen oft etwa anderthalbmal die Höhe der Frauentürme erreichen. Dem Bau der Eisenbahn, die das Defilee in 22 Tunnels und zahlreichen Brücken überwindet, bot besonders das stark durchwässerte Schiefergebiet Schwierigkeiten. Hier ist auch ein Tunnel infolge der starken Durchtränkung des Gesteins zusammengerutscht. Landschaftlich ist dieser Schluchtweg mit seinen kulissenartig sich verschiebenden Bildern und seinen wechselnden Durchblicken äufserst reizvoll und malerisch, zuweilen von geradezu feierlicher Gebirgsstimmung. Geographische und geologische Forschung, für die der Balkan ein sehr instruktives Feld bietet, können durch die neue Linie nur gewinnen. Gegenüber der landläufigen Anschauung, als sei der Balkan lediglich infolge von Absinkung oder Schollenbewegung entstanden, ist hervorzuheben, dafs auch Faltungen und Brüche vorkommen, wenn auch die Hauptmassen horizontal geblieben sind. Seine höchsten Berge finden sich auf verhältnifsmäfsig beschränktem Raum im Central-Balkan beisammen. Hier schien also der geeignete Ort für glaciale Untersuchungen gegeben. Der Anstieg wurde von Karlovo bei Philippopel aus unternommen. Dritthalb Stunden ging es durch malerisch-wilde Gegend aufwärts, vorüber an Wasserfällen, kleinen Bergstürzen und Felspartien. Dann wurde an der Vereinigung von zwei Bächen eine kleine Thalweitung erreicht, die mit moränenartigen Schutt-Ablagerungen und dem vereinzelten Vorkommen von gerieftem und polirtem Gestein glaciale Erinnerungen wachrufen konnte. Es finden sich aber in gröfseren Höhen keine Bodenformen, die die Entstehung von Gletschern hätten begünstigen können, sondern es sind zumeist nur grasige Flächen an den Anfängen der Furchen oder Bacheinschnitte, und aller Gesteinsschutt ist breccienartig. Die Waldgrenze verläuft auffallend niedrig, besonders bei östlicher Exposition. Beträchtlich weit über ihr folgt die „Zinnenregion“, ein Gebiet mit zerrissenen Felsbildungen, die ihre Formen nicht lediglich der Verwitterung, sondern mittelbar auch tektonischen Vorgängen verdanken. Bis hier herauf reichen die zahlreichen Bäche. Die obersten Höhen unmittelbar über jenen Zinnen sodann werden meist von ruhigen gewölbten Bergformen eingenommen mit Grasflächen und zuweilen moorigen Stellen. Auch der höchste Berg, der Jumrukčal (2374 m), gleicht einem sanft gewölbten Schild, um dessen ausgedehnten Rand man herumgehen mufs, wenn man die umfassende, bis zu den Transsylvanischen Alpen reichende Aussicht ganz geniefsen will. Seen giebt es in diesen Höhen über 1700 m nirgends, und die beiden Wasser-Ansammlungen, die allein vorhanden sind, besitzen keinerlei glaciale Bedeutung. Alles zusammengenommen wird

Digitized by Google

man auch die tiefer liegenden, vereinzelten geschrammten Steine nur als pseudo-glacial bezeichnen und eine frühere Vergletscherung des Central-Balkans bestimmt in Abrede stellen können. Eine Schilderung des malerischen und wirkungsvollen Philippopel und des modernen und eleganten Sofia, welche beiden Städte auf der Rückreise abermals berührt wurden, schlofs den hervorragend anschaulichen, durch zahlreiche Karten, Skizzen und Profile illustrirten Vortrag.

---

## Eingänge für die Bibliothek.

(December 1899.)

Schlufs.

Eingesandt wurden

### Bücher:

**Zinadim**, Historia dos Portuguezes no Malabar. Manuscripto arabe do seculo XVI., publicado e traduzido por David Lopez. Lisboa 1898. CIII, 94 u. 134 S. 8.

**Exposição** de Alfaia Agricola na Real Tapada da Ajuda em 1898. Documentos. Introducção, Programma, Regulamento, Jurys, Catalogo illustrado, Lista dos Premiados e Opinião da Imprensa. Lisboa 1898. 296 S. 8.

### Karten:

**Aventins** Karte von Bayern. MDXXIII. Im Auftrage der Geographischen Gesellschaft in München zur Feier ihres dreissigjährigen Bestehens herausgegeben und erläutert von Joseph Hartmann. Mit einem Vorwort von Eugen Oberhummer. München 1899. (v. d. Münchener Geogr. Gesellschaft.) Eine Foliomappe.

VII. Internationaler Geographen-Kongress, Berlin 1899. **Müller**, Gustav, Neuer Verkehrsplan von Gross-Berlin. Mit ausführlichem Strassenverzeichnis. Massstab: 1 : 20 000. Berlin, Bethcke und Reiss, 1899. (Dargeboten vom Verleger und Verfasser.)

**Straube's** Übersichtsplan von Berlin. Blatt I F und IV F. Massstab: 1 : 4000. Berlin 1899. (v. Verleger.)

**Carte** de la Mission Blondiaux, 1897—1898, levée et dressée par le Chef de Mission. 4 Blätter. Échelle de 1 : 250 000. Paris. (v. Ministère des Colonies.)

**Cours du Niger** de Tombouctou à Boussa. Levé expédié exécuté en 1896 par Hourst, Baudry et Bluzet. Publié pour le Ministère des Colonies. 50 Blätter und ein Tableau d'assemblage. Échelle de 1 : 50 000 (environ) Paris 1899. (v. Ministère des Colonies.)

VII. Internationaler Geographen-Kongress. Berlin 1899. **Karte** des mittleren Norddeutschland in zwei Blättern im Massstab von 1 : 500 000. (Dargeboten von Justus Perthes in Gotha.)

VII. Internationaler Geographen-Kongress, Berlin 1899. Vier **Karten** aus der II. Auflage des Neuen Handatlas über alle Teile der Erde in 61 Haupt- und 124 Nebenkarten mit alphabetischem Namenverzeichnis, herausgegeben von E. Debes. (Dargeboten von der Geographischen Anstalt von H. Wagner und E. Debes in Leipzig.)

Digitized by Google

VII. Internationaler Geographen-Kongress, Berlin 1899. Geologische **Spezialkarte** von Preussen und den Thüringischen Staaten. Gradabteilung 45, No. 33. Blatt Rüdersdorf. Massstab: 1 : 25 000. Mit Erläuterungsheft. (Darbietung der Kongressleitung.)

VII. Internationaler Geographen-Kongress, Berlin 1899 Geologische **Übersichtskarte** der Umgegend von Berlin im Massstab 1 : 100 000. Mit Erläuterungsheft: Geognostische Beschreibung der Umgegend von Berlin von G. Berendt. (Darbietung der Kongressleitung.)

Topographische **Übersichtskarte** des Deutschen Reiches in 1 : 200 000, bearbeitet von der Kartographischen Abtheilung der Königlich Preussischen Landesaufnahme. Nr. 158, 159, 167—169. 5 Blätter nebst Zeichenerklärung, Übersichtsblatt und Angaben über die Bearbeitung der Karte. Berlin 1899. (v. d. Kgl. Landesaufnahme.)

Angekauft wurden

## Bücher:

**Filippi**, Filippo de, La spedizione di Sua Altezza Reale il Principe Luigi Amadeo di Savoia, Duca degli Abruzzi al monte Sant' Elia (Alaska). 1897. Illustrata da Vittorio Sella. Milano 1900. XVII u. 284 S. 4.

(Januar—Februar 1900.)

Eingesandt wurden

## Bücher:

**Bastian**, Adolf, Die mikronesischen Colonien aus ethnologischen Gesichtspunkten. Ergänzung I. Berlin, A. Asher & Co., 1900. 112 S. (v. Verleger.) 8.

**Bergmann**, Karl, Die Volksdichte der grofsherzoglich hessischen Provinz Starkenburg auf Grund der Volkszählung vom 2. December 1895. Mit einer Karte. (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, Bd. 12, Heft 4.) Stuttgart, J. Engelhorn, 1900. 72 S. (v. Verleger.) 8.

**Berlet**, Erich, Die sächsisch-böhmische Grenze im Erzgebirge. (Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Leipzig.) Oschatz 1900. 84 S. (v. Herrn Geheimrat Ratzel.) 8.

**Bjerknes**, V., Über einen hydrodynamischen Fundamentalsatz und seine Anwendung besonders auf die Mechanik der Atmosphäre und des Weltmeeres. Mit 5 Tafeln. (Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bandet 31, No. 4.) Stockholm 1891. 35 S. (Austausch.) 4.

**Boas**, Franz, The Cephalic Index. (Repr. fr. the „American Anthropologist", N. Ser. vol. 1.) 1899. 14 S. (v. Verfasser.) 8.

**Boas**, Franz, Property marks of Alaskan Eskimo. (Repr. fr. the „American Anthropologist", N. Ser. vol. 1.) 1899. 13 S. (v. Verfasser.) 8.

**Boas**, Franz, Anthropometry of Shoshonean Tribes. (Repr. fr. the „American Anthropologist", N. Ser. vol. 1.) 1900. 8 S. (v. Verfasser.) 8.

**Bronsart von Schellendorff**, Fritz, Thierbeobachtungen und Jagdgeschichten aus Ostafrika. (Aus dem Lande der Suaheli, II.) Berlin, Deutscher Kolonial-Verlag, 1900. II u. 155 S. (v. Verlag.) 8.

Digitized by Google

**Cabeza Pereiro**, A., La Isla de Ponapé. Geografia, etnografia, historia. Con un prólogo de Valeriano Weyler. Obra premiada por la Junta Superior Consultiva de guerra. 2a edición. Manila 1896. XXI u. 259 S. (v. Verfasser.) 8.

**Carli**, Mario, Il Ce-Kiang. Studio geografico-economico. Roma 1899. XIV u. 278 S. (v. Herrn Dr. Schlüter.) 8.

**Cornish**, Vaughan, Formation des Dunes de Sable. Traduit de l'Anglais par Émile Cammaerts. (Université Nouvelle, Institut Geographique de Bruxelles, publication no 2.) Bruxelles 1900. 37 S. (v. Inst. Géogr.) 8.

**Cornish**, Vaughan, On desert sand-dunes bordering the Nile Delta. (Repr. fr. „The Geographical Journal", january 1900.) London 1900. 32 S. (v. Verfasser.) 8.

**Davis**, William Morris, La Pénéplaine. (Extr. des „Annales de Géographie", tome 8.) Paris 1899. 40 S. (v. Verfasser.) 8.

**Drygalski**, Erich v., Die Grönland-Expedition der Berliner Gesellschaft für Erdkunde. (Sonderabdr. a. „Petermann's Geogr. Mitteilungen", 1899.) Gotha 1899. 4 S. (v. Verfasser.) 4.

**Drygalski**, Erich v., Über die Struktur des grönländischen Inlandeises und ihre Bedeutung für die Theorie der Gletscherbewegung, (Sonderabdr. a. d. „Neuen Jahrbuch für Mineralogie", 1900, Bd. 1.) Beriln 1900. 16 S. (v. Verfasser.) 8.

**Echeverria i Reyes**, Anibal, Voces usadas en Chile. Santiago 1900. XXII u. 246 S. (v. Verfasser.) 8.

**Eger**, Die Binnenschiffahrt in Europa und Nordamerika. Im Auftrage des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten nach amtlichen Berichten und Veröffentlichungen bearbeitet. Berlin 1899. 142 S. (v. d. Behörde.) 4.

**Eulenburg**, Graf Fritz zu, Ost-Asien 1860—1862 in Briefen. Herausgegeben von Graf Philipp zu Eulenburg-Hertefeld. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1900. XXV u. 428 S. (v. Verleger.) 8.

**Fonck**, Francisco, Viajes de Fray Francisco Menendez a Nahuelhuapi, publicados i comentados. Edición centenaria adornada de grabados orijinales del autor con una vista por Fernando Hess i un mapa. Valparaiso 1900, XIX u. 528 S. (v. Verfasser.) 8.

**Friederici**, Georg, Indianer und Anglo-Amerikaner. Ein geschichtlicher Überblick. Braunschweig, Fr. Vieweg und Sohn, 1900. 147 S. (v. Verleger.) 8.

**Garde**, V., Isforholdene i farvandene E. og W. for Grønland 1899. [Dänisch und englisch.] (Saertryk af det „Danske meteorologiske Instituts nautisk-meteorologiske Aarbog".) Kjøbenhavn 1900. XV S. (v. Verfasser.) 4.

**Gerhardt**, Fritz, Über den Gang des Dampfdrucks an den wärmsten Tagesstunden. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde von der Philosophischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin genehmigt . . . . . Berlin 1899. 38 S. (v. Verfasser.) 8.

**Gosselet**, J., Note géologique et géographique sur la Montagne de Noyon. (Extr. des „Annales de la Société Géologique du Nord", tome XXVIII.) Lille 1899. 11 S. (v. Verfasser.) 8.

**Gosselet**, J., Aperçu général sur la géologie du Boulonnais. (Extr. de l'ouvrage offert par la ville de Boulogne-sur-mer aux membres du XXVIIIe Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences.) Boulogne-sur-mer 1899. 50 S. (v. Verfasser.) 8.

**Grieben's Reise-Bibliothek.** Band 30. Köln, Düsseldorf und Umgebungen. Mit einem Plan von Köln. Berlin 1888. 26 S. (v. Herrn Geheimrat Bartels.) 8.

**Grosser**, Paul, Die Ergebnisse von Dr. Alphons Stübel's Vulkanforschungen. (Sonderabdr. a. „Himmel und Erde", XII.) Berlin 1900. 13 S. (v. Verfasser.) 8.

**Halkin**, Joseph, L'Enseignement de la géographie en Allemagne et la réforme de l'enseignement géographique dans les universités belges. Bruxelles 1900. 171 S. (v. Verfasser.) 8.

**Hellmann**, G., Regenkarte der Provinz Ostpreufsen. Mit erläuterndem Text und Tabellen. Im amtlichen Auftrage bearbeitet. Berlin 1900. 25 S. (v. Kgl. Meteor. Institut.) 8.

**Henkel**, L., Geologische Spaziergänge in Pfortas Umgebung. (Programm No. 255 der Landesschule zu Pforta.) Naumburg 1898. 16 S. (v. d. Kgl. Landesschule zu Pforta.) 4.

**Henkel**, L., Die Abhängigkeit der menschlichen Siedelungen von der geographischen Lage. (Programm No. 255 der Landesschule zu Pforta.) Naumburg 1898. 7 S. (v. d. Kgl. Landesschule zu Pforta.) 4.

**Hitchcock**, Frank H., Distribution of the agricultural exports of the United States. 1894—1898. (U. S. Department of Agriculture. Section of foreign markets. Bulletin No. 16.) Washington 1899. 153 S. (v. d. Behörde.) 8.

**Hitchcock**, Frank H., Report of the Chief of the Section of Foreign Markets for 1899. (From the Report of the Secretary of Agriculture.) Washington 1899. 9 S. (v. d. Behörde.) 8.

**Ilitscheff**, Dimiter Chr., Ein Beitrag zur Geographie von Makedonien. (Inaugural-Dissertation der hohen philosophischen Fakultät der Universität Leipzig zur Erlangung des Doktorgrades vorgelegt.) Leipzig 1899. 47 S. (v. Herrn Geheimrat Ratzel.) 8.

**Kamensky**, S., Die Cypriniden der Kaukasusländer und ihrer angrenzenden Meere. Herausgegeben von Gustav Radde. 3. Lieferung des genzen Werkes. (Russisch und deutsch.) Tiflis 1899. VIII u. 157 S., 6 Tafeln. (v. Herausgeber.) 8.

**Koch**, Theodor, Die Anthropophagie der südamerikanischen Indianer. (Sonderabdr. a. d. „Internationalen Archiv für Ethnographie", Bd. 12.) Leiden 1899. 35 S. (v. Verfasser.) 4.

**Krämer**, Carl Phil., Die Molken- und Bad-Anstalt Kreuth im bayerischen Hochgebirge bei Tegernsee. München 1829. VI u. 237 S. (v. Herrn Geheimrat Bartels.) 8.

**Kugler**, Franz Xaver, Die babylonische Mondrechnung. Zwei Systeme der Chaldäer über den Lauf des Mondes und der Sonne. Auf Grund mehrerer von J. N. Strassmaier copirten Keilinschriften des Britischen Museums. Freiburg im Breisgau, Herder, 1900. XV u. 214 S., 13 Tafeln. (v. Verleger.) 8.

**von Kunowski** und **Fretzdorff**, Der Krieg in Südafrika. Nach den vorhandenen Quellen bearbeitet. Erster Teil: die Vorgeschichte des Krieges und die Kriegsereignisse bis Schlufs des Jahres 1899. Mit einer Übersichtskarte, drei Skizzen vom Kriegsschauplatz und einer Beilage. Leipzig, Zuckschwerdt & Co., 1900. 68 S. (v. Verleger.) 8.

Digitized by Google

**Leclercq**, Jules, Le septième Congrès International de Géographie à Berlin. (Extr. des „Bulletins de l'Académie Royale de Belgique", Classe des Lettres, No. 11.) Bruxelles 1899. 10 S. (v. Verfasser.) 8.

**Lemcke**, Heinrich, Mexiko, das Land und seine Leute. Ein Führer und geographisches Handbuch unter besonderer Berücksichtigung der gegenwärtigen wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes. Mit 56 Abbildungen im Text, 12 Vollbildern und einer Karte in Farbendruck. Berlin, Alfred Schall, 1900. XI u. 290 S. (v. Verleger.) 4.

[**Ludwig Salvator**], Erzherzog, Bougie, die Perle Nord-Afrikas. Prag 1899. VIII u. 122 S. (v. Verfasser.) Fol.

**Mader**, Fritz, Die höchsten Teile der Seealpen und der ligurischen Alpen in physiographischer Beziehung. (Abhandlung zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Leipzig.) Hierzu 12 Abbildungen nach Originalaufnahmen des Verfassers. Leipzig 1897. 236 S. (v. Herrn Geheimrat Ratzel.) 8.

**Marcel**, Gabriel, Les origines de la carte d'Espagne. (Extr. de la „Revue Hispanique", tome VI.) Paris 1899. 35 S. (v. Verfasser.) 8.

**Markham**, Sir Clements R., Die Aufgaben der geplanten Südpolar-Expeditionen. Vortrag gehalten am 29. Sept. 1899 vor dem 7. intern. Geogr.-Kongrefs zu Berlin. Autorisirte freie Übersetzung von Heinrich Brunner. (Sonderabdr. a. d. „Neuen Zürcher Zeitung".) Zürich 1900. 16 S. (v. Verfasser.) 8.

**Martin**, K., Einige Worte über den Wawani sowie über Spaltenbildungen und Strandverschiebungen in den Molukken. (Overgedrukt uit het „Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap".) Leiden 1899. 36 S. (v. Verfasser.) 8.

**Martonne**, E. de, Une excursion de géographie physique dans le Morvan et l'Auxois. (Extr. des „Annales de Géographie", tome 8.) Paris 1899. 24 S. (v. Verfasser.) 8.

**Martonne**, E. de, Sur l'Histoire de la Vallée des Jiu (Karpates méridonales). (Extr. des „Comptes-Rendus des Séances de l'Académie des Sciences".) Paris 1899. 3 S. (v. Verfasser.) 4.

**Martonne**, E. de, Sur la période glaciaire dans les Karpates méridionales. (Extr. des „Comptes-Rendus des Séances de l'Académie des Sciences".) Paris 1899. 3 S. (v. Verfasser.) 4.

**Meyer's Reisebücher**. Italien in 60 Tagen von Th. Gsell-Fels. Sechste Auflage. Zwei Teile in einem Band. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut, 1900. X u. 348, VIII u. 334 S. (v. Verlag.) 8.

**Pauli**, Gustav, Aus meinem Reiseleben. Für Familie und Freundschaft gesammelte Reisebriefe. Berlin 1900. 737 S. (v. Verfasser.) 8.

**Pettersson**, O., und G. **Ekman**, Die hydrographischen Verhältnisse der oberen Wasserschichten des nördlichen Nordmeeres zwischen Spitzbergen, Grönland und der norwegischen Küste in den Jahren 1896 und 1897. Unter Mitwirkung von P. T. Cleve. Mit 3 Tafeln. (Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar, Band 23. Afd. II. No. 4.) Stockholm 1898. 55 S. (Austausch.) 8.



Digitized by Google

**Prüsmann**, Denkschrift über den Entwurf eines Rhein-Elbe-Kanales. Auf Grund der Vorarbeiten aufgestellt, Berlin, 1. Januar 1899. Heft 1: Allgemeines und technische Erläuterung des Kanalentwurfs. Heft 2: Zeichnungen. Berlin 1899. 184 S., 9 Anlagen. (v. d. Behörde.) 4.

**Ratzel**, Friedrich, Das Meer als Quelle der Völkergrösse. Eine politisch-geographische Studie. München, R. Oldenbourg, 1900. 84 S. (v. Verleger.) 8.

**Rein**, Johannes, Beiträge zur Kenntnis der spanischen Sierra Nevada. Mit zwei Karten. (Sonderabdr. a. d. „Abhandlungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien“, I.) Wien 1899. 148 S. (v. Verfasser.) 4.

**Rickmer Rickmers**, Willy, Travels in Bokhara. (Repr. fr. „The Geographical Journal“, vol. 14.) London 1899. 25 S. (v. Verfasser.) 8.

**Rudzki**, M. P., Weitere Untersuchungen über die Deformationen der Erde unter der Last des Inlandeises. (Extr. du „Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie“, 1899.) Krakau 1899. 24 S. (v. Verfasser.) 8.

**Schanz**, Moritz, Streifzüge durch Ost- und Süd-Afrika. Bilder aus Britisch-, Deutsch- und Portugiesisch-Ostafrika, Zanzibar, den Komoren, Madagaskar, Réunion, Mauritius, Natal, Transvaal, Oranjefreistaat, Rhodesia und Kapkolonie. (Aus dem Lande der Suaheli III.) Berlin, Deutscher Kolonial-Verlag, 1900. 219 S. (v. Verlag.) 8.

**Scheimpflug**, Th., und Max **Holler**, Temperaturmessungen im Quecksilber-Bergwerk von Idria. Mit einer Karte. (Sonderabdr. a. d. „Sitzungsberichten der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien“, Mathematisch-naturwiss. Classe, Bd. 108, Abth. 2a.) Wien 1899. 26 S. (v. d. Verfassern.) 8.

**Schlegel**, Gustav, Geographical Notes. XIII. Tan-tan or Dan-dan, Dondin; XIV. Ko-la or Ko-la Pu-sa-lo, Kora or Kora-Bĕsar; XV. Moan-la-ka, Malacca. (Repr. fr. the „T'oung-Pao“, vol. X no 5.) Leyden 1899. 22 S. (v. Verfasser.) 8.

**Schmeisser**, Geographische, wirtschaftliche und volksgeschichtliche Verhältnisse der südafrikanischen Republik, sowie deren Beziehungen zu England. (Verhandlungen der Abteilung Berlin–Charlottenburg der Deutschen Kolonial-Gesellschaft, 1900—1901, Heft 1.) Berlin, Dietrich Reimer, 1900. 42 S. (v. Verleger.) 8.

**Seibt**, Wilhelm, Selbstthätiger elektrischer Fernpegel. (Sonderabdr. a. d. „Centralblatt der Bauverwaltung“.) Berlin 1900. 4 S. (v. Verfasser.) 8.

**Semler**, Heinrich, Die tropische Agrikultur. Ein Handbuch für Pflanzer und Kaufleute. Zweite Auflage. . . . . bearbeitet und herausgegeben von Richard Hindorf. Zweiter Band. Wismar, Hinstorff, 1900. XIV u. 858 S. (v. Verleger.) 8.

**Sernander**, Rutger, Studier öfver vegetationen i mellersta Skandinaviens fjälltrakter. 1. Om tundraformationer i svenska fjälltrakter. (Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, 1898, No. 6.) Stockholm 1898. 32 S. (Austausch.) 8.

**Sernander**, Rutger, Studier öfver vegetationen. 1. Mellersta Skandinaviens fjälltrakter. 2. Fjällväxter i Barrskogsregionen. (Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar, Band 24. Afd. III, No. 11.) Stockholm 1899. 56 S. (Austausch.) 8.

**Shinn**, Charles H., Australian salt-bushes. Results of eighteen years' tests: charakteristics, propagation and field experiments. — Composition and food value by M. E. Jaffa. (University of California, agricultural experiment station, Bulletin 125.) Berkeley 1899. 30 S. (v. d. Station.) 8.

**Supan**, Alexander, Der VII. Internationale Geographenkongress zu Berlin, 28. September bis 4. October 1899. (Sonderabdr. aus „Petermann's Mitteilungen", 1899, Heft 10, 11 und 12.) Gotha 1899. 6 S. (v. Verfasser.) 4.

**Sympher**, Die wirtschaftliche Bedeutung des Rhein-Elbe-Kanals. Mit Genehmigung des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten als Privatarbeit veröffentlicht. 2 Bände. Berlin 1899. 154 S. u. 22 Anlagen. (v. d. Behörde.) 4.

**Temesváry**, Rudolf, Volksbräuche und Aberglauben in der Geburtshilfe und der Pflege des Neugeborenen in Ungarn. Ethnographische Studien. Mit 16 Abbildungen im Text. Leipzig, Th. Grieben, 1900. VIII u. 146 S. (v. Verleger.) 8.

**Trübenbach**, Kurt, Amerigo Vespuccis Reise nach Brasilien in den Jahren 1501—1502. I. (Wissenschaftliche Beilage zu dem Programm der Städtischen Realschule zu Plauen i. V., Ostern 1898.) Plauen i. V. 1898. XI u. 58 S. (v. Herrn Geheimrat Ratzel.) 4.

**Wagner**, Hermann, Lehrbuch der Geographie. Sechste, gänzlich umgearbeitete Auflage von Guthe-Wagner's Lehrbuch der Geographie. Erster Band. Erschienen in 4 Lieferungen 1894—1899. Einleitung. Allgemeine Erdkunde. Mit 84 Figuren. Hannover und Leipzig, Hahn'sche Buchhandlung, 1900. XVI u. 882 S. (v. Verleger.) 8.

**Walder**, E., Heinrich Zeller-Horner als Erforscher und Darsteller der Schweizer Gebirgswelt. (63. Neujahrsblatt zum Besten des Waisenhauses in Zürich für 1900.) Zürich 1900. 43 S. (v. Herrn H. Brunner.) 4.

**Waltershausen**, A., Sartorius Freiherr von, Die Germanisierung der Rätoromanen in der Schweiz. Volkswirtschaftliche und nationalpolitische Studien. Mit einer Karte. (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, Bd. 12, Heft 5.) Stuttgart, J. Engelhorn, 1900. 110 S. (v. Verleger.) 8.

**Warburg**, O., Die Kautschukpflanzen und ihre Kultur. Mit 9 Abbildungen. Berlin, Kolonial-wirtschaftliches Komitee, 1900. 154 S. (v. Komitee.) 8.

**Weidemüller**, Otto Reinhard, Die Schwemmlandküsten der Vereinigten Staaten von Nordamerika unter besonderer Berücksichtigung ihrer Längen- und Formverhältnisse. Hierzu 3 Kärtchen und 3 Profile. (Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Leipzig vorgelegt.) Leipzig 1894. 58 S. (v. Herrn Geheimrat Ratzel.) 8.

**Wünsche**, Alwin, Die geschichtliche Bewegung und ihre geographische Bedingtheit bei Carl Ritter und bei seinen hervorragendsten Vorgängern in der Anthropo-Geographie. (Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät zu Leipzig.) Leipzig 1899. IX u. 167 S. (v. Herrn Geheimrat Ratzel.) 8.

**Bedingungen** für das Angebot auf den Bau eines Expeditionsschiffes für die geplante Südpolarforschung. Berlin 1899. 12 S. (v. d. Baukommission der Südpolar-Expedition.) Fol.

**Beiträge** zur Kolonialpolitik und Kolonialwirtschaft. Herausgegeben von der Deutschen Kolonialgesellschaft. Heft 1—9. Berlin 1899. (v. d. Kolonialgesellschaft.) 8.

**Bericht** der 18. Kommission zur Vorberathung des Entwurfs eines Gesetzes, betreffend den Bau eines Schiffahrtskanals vom Rhein bis zur Elbe, und der Staatsverträge . . . . über die Kanalisirung der Weser von Hameln bis Bremen. 2 Teile. (Haus der Abgeordneten. 19. Legislaturperiode. 1. Session, 1899. Drucksachen No. 209 und 316.) Berlin 1899. 127 u. 70 S. (v. d. Behörde.) 4.

**Bulletin** de la Société de Géographie d'Alger. **1** (Heft 1 u. 2), 1896—97. **2**, 1897—98. **3**, 1898. **4**, 1899 (Heft 1—3). Alger. (v. der Gesellschaft.) 8.

**Congrès** National des Sociétés françaises de Géographie. XIX^e session, Marseille, septembre 1898. Présidence de M. le Prince Auguste d'Arenberg Compte-Rendu des travaux du Congrès. Marseille 1899. 538 S. (v. der Soc. de Géogr. de Marseille.) 8.

**Decaden-Monatsberichte** (vorläufige Mittheilung) des Königl. sächsischen meteorologischen Institutes. 1898. Jahrgang 1. Chemnitz 1899. 50 S. (Austausch.) 4.

**Denkschrift** betreffend die Entwickelung des Kiautschou-Gebietes in der Zeit von Oktober 1898 bis Oktober 1899. Mit Anlagen. Berlin 1899. 39 S. u. 7 Tafeln. (v. Reichs-Marine-Amt.) 4.

**Entwurf** einer Novelle zum Gesetze, betreffend die deutsche Flotte, vom 10. April 1898 nebst Begründung und Anlagen und angefügter Beilage: die Steigerung der deutschen Seeinteressen von 1896 bis 1898. (Sonderheft der Marine-Rundschau.) Berlin 1900. 176 S. (v. Reichs-Marine-Amt.) 8

La **Géographie.** Bulletin de la Société de Géographie. Année 1900. No. 1 Paris 1900. (Austausch.) 8.

**Gesetzentwurf** betreffend den Bau eines Schiffahrtskanals vom Rhein bis zur Elbe. (Haus der Abgeordneten. 19. Legislaturperiode. 1. Session 1899. Drucksache No. 102.) Berlin 1899. 54 S., 3 Anlagen. (v. d. Behörde.) 4.

**Gids** voor de bezoekers van het Koloniaal Museum te Haarlem tevens beknopte handleiding bij de schoolverzamelingen. Met plattegrond en illustraties. Haarlem 1900. 87 S. (v. Museum.) 8.

Das Deutsche **Kiautschou-Gebiet** und seine Bevölkerung. Kartenkrokis und statistische Tabellen, entworfen nnd zusammengestellt von Offizieren des Gouvernements. Veröffentlicht auf Veranlassung des Reichs-Marine-Amts. Berlin 1899. 68 S. (v. Reichs-Marine-Amt.) 4.

**Memoirs** of the Royal Society of South Australia. Vol. I. part. 1. Adelaide 1899. 40 S. u. 18 Tafeln. (Austausch.) 4.

---

(Schlufs der Redaktion am 28. März 1900.)

---

Digitized by Google

Im Verlag von W. H. Kühl, Berlin W. 8, erschien:

# Grönland-Expedition

der

## Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin

1891—1893.

Unter Leitung
von

**Erich von Drygalski.**

Herausgegeben von der

**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Zwei Bände, grofs 8°, mit 85 Abbildungen im Text, 53 Tafeln und 10 Karten.
**Preis für beide Bände geh. 45 M.**

**Vorzugspreis für Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde bei Bestellung an das General-Sekretariat.**

---

Verlag von W. H. Kühl, Berlin W. 8, Jägerstrasse 73.

**Bedeutende Preisherabsetzung für nachfolgende Werke:**

# Die Entdeckung Amerikas

in ihrer Bedeutung für die Geschichte des Weltbildes
von **Konrad Kretschmer.**

## Festschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin

zur

**vierhundertjährigen Feier der Entdeckung Amerikas.**

Text in Kleinfolio m. 471 + XXIII S. Atlas in Grossfolio m. 40 T. in Farbendr.
**Preis beider Bände in Prachtbd. M. 45.— (statt M. 75.—), geh. M. 36.—.**

# Drei Karten von Gerhard Mercator

**Europa — Britische Inseln — Weltkarte**

Facsimile-Lichtdruck
nach den Originalen der Stadtbibliothek zu Breslau.
Herausgegeben von der
**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin**
41 Tafeln 67 : 47 cm in eleganter Mappe. **(statt 60 M.) 30 M.**

**Vorzugspreis für Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde bei Bestellung an das General-Sekretariat.**

Digitized by Google

Im Verlag von **W. H. Kühl**, Jägerstrasse 73, **Berlin W.**, erschien soeben:

# BIBLIOTHECA GEOGRAPHICA

HERAUSGEGEBEN
VON DER

## GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN

BEARBEITET
VON

**OTTO BASCHIN.**

Band V. Jahrgang 1896. XVIII u. 450 S. 8°.

**Preis 8 Mark.**

Band I. Jahrgang 1891 u. 1892. XVI u. 506 S. 8°. Preis M. 10.—
Band II. Jahrgang 1893. XVI u. 383 S. 8°. Preis M. 8.—.
Band III. Jahrgang 1894. XVI u. 402 S. 8°. Preis M. 8.—.
Band IV. Jahrgang 1895. XVI u. 411 S. 8°. Preis M. 8.—.

Durch Beschlufs des VII. Internationalen Geographen-Kongrefses zu Berlin ist die „Bibliotheca Geographica" als eine ausreichende internationale geographische Bibliographie anerkannt worden.

# HUMBOLDT-CENTENAR-SCHRIFT

**Wissenschaftliche Beiträge**

zum

**Gedächtnifs der hundertjährigen Wiederkehr**

des Antritts von

## Alexander von Humboldt's Reise nach Amerika

**am 5. Juni 1799.**

Aus Anlafs

des VII. Internationalen Geographen-Kongresses

herausgegeben von der

**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Inhalt: Alexander von Humboldt's Aufbruch zur Reise nach Süd-Amerika. Nach ungedruckten Briefen A. v. Humboldt's an Baron v. Forell dargestellt von Eduard Lentz. Mit zwei Facsimile. 54 S. — Die Entwickelung der Pflanzengeographie in den letzten hundert Jahren und weitere Aufgaben derselben. Von A. Engler. 247 S. — Die Entwickelung der Karten der Jahres-Isothermen von Alexander von Humboldt bis auf Heinrich Wilhelm Dove. Von Wilhelm Meinardus. Mit zwei Tafeln. 32 S.

**Preis des Werkes in elegantem Original-Einband, Grofs-Oktav, M. 15.—.**

Zu beziehen durch **W. H. Kühl**, Berlin W. Jägerstr. 73.

Für die Redaktion verantwortlich: Hauptmann a. D. Kollm in Charlottenburg.

Selbstverlag der Gesellschaft für Erdkunde. Druck von W. Pormetter in Berlin.

JUN 1 1900

12.210

176.4

# VERHANDLUNGEN

DER

# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

**Band XXVII — 1900 — No. 4.**

Herausgegeben im Auftrag des Vorstandes
von dem Generalsekretär der Gesellschaft

**Georg Kollm,**

Hauptmann a. D.

INHALT.

| | Seite |
|---|---|
| **Vorgänge bei der Gesellschaft:** | |
| Sitzung vom 7. April 1900 | 191 |
| **Vorträge und Aufsätze:** | |
| Herr Prof. Dr. Hans Steffen: Reisen in den Patagonischen Anden. (Hierzu Tafel 3 u. 4) | 194 |
| **Notizen:** | |
| Die Deutsche Südpolar-Expedition | 221 |
| **Vorgänge auf geographischem Gebiet** | 231 |
| **Literarische Besprechungen** | 243 |
| Francisco Fonck, Georg Friederici, Christian Gruber, A. J. und F. D. Herbertson, Franz Kaulen, H. Klose, R. v. Lendenfeld, J. Zimmerli, Justus Perthes' Alldeutscher Atlas, W. Ruge und E. Friedrich, Spezialkarte der Samoa-Inseln. | |
| **Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland** | 255 |
| Dresden, Halle, München. | |
| **Eingänge für die Bibliothek** | 259 |

**Preis des Jahrganges von 10 Nummern 6 Mark.**

Einzel-Preis dieser Nummer 1 M. 75 Pf.

BERLIN, W. 8.
W. H. KÜHL.
1900.

LONDON E.C.
SAMPSON LOW & Co.
Fleet-Street.

PARIS.
H. LE SOUDIER.
174 & 176. Boul. St.-Germain.

Digitized by Google

# Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Gestiftet am 20. April 1828. — Korporationsrechte erhalten am 24. Mai 1839.

Ehren-Präsident . . . . . . . . . . . . . . . . Herr Bastian.

## Vorstand für das Jahr 1900.

Vorsitzender . . . . . . . . . . . . . . . Herr F. Frhr. v. Richthofen.
Stellvertretende Vorsitzende . . . . . . . . . „ Hellmann.
„ von den Steinen.
Generalsekretär . . . . . . . . . . . . . . . . „ Kollm.
Schriftführer . . . . . . . . . . . . . . . . . „ Frobenius.
„ v. Drygalski.
Schatzmeister . . . . . . . . . . . . . . . . . „ Bütow.

## Beirat der Gesellschaft.

Die Herren: v. Bezold, Blenck, Engler, Foerster, Hausmann, Herzog, Meitzen, v. Mendelssohn-Bartholdy, Moebius, O. Frhr. v. Richthofen, Sachau, Schering, v. Strubberg, v. Villaume, Virchow.

## Ausschufs der Karl Ritter-Stiftung.

Die Herren: F. Frhr. v. Richthofen, Hellmann, Bütow; Engler, Güssfeldt, Rösing, Vohsen.

## Verwaltung der Bücher- und Kartensammlung.

Bibliothekar . . . . . . . . . . . . . . . . . . Herr Kollm.
Assistenten . . . . . . . . . . . . . . . . . . „ Dinse.
„ Schlüter.

Registrator der Gesellschaft: Herr H. Rutkowski.

## Veröffentlichungen der Gesellschaft.

1) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXXV (6 Hefte),
2) Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXVII (10 Hefte).

Preis im Buchhandel für beide: 15 M., Zeitschrift allein: 12 M., Verhandlungen allein: 6 M.

## Aufnahmebedingungen (Auszug aus den Satzungen).

§ 3. „Die Ordentlichen Mitglieder zerfallen in: Ansässige Ordentliche Mitglieder, welche in Berlin oder dessen Umgegend ihren Wohnsitz haben, und Auswärtige Ordentliche Mitglieder, welche aufserhalb Berlin oder dessen Umgegend wohnen."

§ 6. „Die Aufnahme Ordentlicher Mitglieder kann in jeder ordentlichen Sitzung erfolgen. Zur Aufnahme ist der Vorschlag durch drei Ordentliche Mitglieder erforderlich, welche Namen, Stand und Wohnort des Aufzunehmenden anzugeben haben."

§ 30. „Jedes Ansässige Ordentliche Mitglied zahlt einen jährlichen Beitrag von 30 Mark in halbjährlichen Raten pränumerando, sowie ein einmaliges Eintrittsgeld von 15 Mark."

§ 31. „Jedes Auswärtige Ordentliche Mitglied zahlt pränumerando einen jährlichen Beitrag von 15 Mark."

§ 29. „Jedes Ordentliche Mitglied erhält ein Exemplar der Veröffentlichungen der Gesellschaft unentgeltlich."

Alle für die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen bestimmten Sendungen — ausgenommen Geldsendungen — sind unter Weglassung jeglicher persönlichen Adresse an die:

**„Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, SW. 48, Wilhelmstrafse 23",**

Geldsendungen an den Schatzmeister der Gesellschaft, Herrn Geh. Rechnungsrat Bütow, Berlin, SW. Wilhelmstrafse 23 zu richten.

## Sitzungen im Jahr 1900.

6. Jan., 3. Febr., 3. März, 7. April, 5. Mai, 9. Juni, 7. Juli, 13. Oktbr., 3. Novbr., 8. Dezbr.

Die Geschäftsräume der Gesellschaft — Wilhelmstrafse 23 mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, täglich von 9—12 Uhr Vor 4—8 Uhr Nachm. geöffnet.

Digitized by Google

JUN 1 1900


# VERHANDLUNGEN
DER
# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

**1900.** **No. 4.**

Alle die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen betreffenden Mitteilungen und Zusendungen sind unter Hinweglassung jeder persönlichen Adresse zu richten an die **Gesellschaft für Erdkunde, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 23.**


## Vorgänge bei der Gesellschaft.

### Sitzung vom 7. April 1900.

Vorsitzender: Freiherr von Richthofen.

Im Laufe des verflossenen Monats hat die Gesellschaft aus der Reihe ihrer Mitglieder durch den Tod verloren die Herren: Prof. Dr. Eugen Dreher (Mitglied seit 1885), Stabsarzt Dr. Steinbach (1895) und Geh. Reg. Rath Prof. Dr. E. R. Schneider (1853). Der Letztgenannte lehrte als Chemiker an der Universität und der Königlichen Kriegs-Akademie. Lagen daher auch seine Studien und Arbeiten auf anderem Gebiet, so hatte er doch lebhaftes Interesse für die Fortschritte geographischer Kenntnis und hat es durch seine stete Zugehörigkeit zur Gesellschaft für Erdkunde erwiesen, welche in ihm ihr (nach dem Datum des Eintritts) ältestes Mitglied verliert.

Dr. Fedor Jagor, über dessen Tod in der vorigen Sitzung berichtet worden ist, hat durch letztwillige Verfügung der Gesellschaft ein Legat von 1000 Mark vermacht, welches der Vorstand in deren Namen dankend anzunehmen beschlossen hat.

Die Gesellschaft hat am 1. April ein Telegramm von der Borchgrevink'schen Südpolar-Expedition aus Bluff (Neu-Seeland) folgenden Inhalts erhalten:

„Object expedition carried out, south magnetic pole located, furthest south with sledge record seventy eight fifty, zoologist Nicolai Hanson dead, all well on board.

Borchgrevink.“

Der Vorsitzende sagt bei Mitteilung dieser Nachricht, dafs ihr Wert, abgesehen von der glücklichen Rückkehr nach Überwinterung in hoher Breite, in der erfolgreichen Verwendung des Schlittens zu einem Vorstofs nach Süden zu liegen scheine. Allerdings sei Borchgrevink nur um Weniges südlicher gelangt, als Sir James Clark Rofs bereits im Februar 1842 mit seinen Schiffen vorgedrungen ist (78° 10').

---

Von Herrn Sven Hedin liegt durch Briefe an seine Familie die Nachricht vor, dafs er nach erfolgreicher zehnwöchentlicher Fahrt auf dem Tarym hinab, ein Winterquartier an dessen Unterlanf bezogen und von dort eine mühselige Wüstenreise nach Tschertschen und zurück ausgeführt habe. Er beabsichtigt, mit Beginn des Frühjahrs nach Tibet aufzubrechen.

---

Von den Eingängen zur Bibliothek gelangen zur Vorlage: Buckley, On the building and ornamental stones of Wisconsin; de Claparède, Corfou et les Corfiotes; Gerhardt, Handbuch des deutschen Dünenbaues; Baron von Korff, Wieder nach Amerika; de Lapparent, Traité de Géologie; Merensky, Erinnerungen aus dem Missionsleben in Transvaal; Meyer's Reisebücher, Paris und Nord-Frankreich; Nansen, The Norwegian North Polar Expedition 1893—1896, Vol. I; Nicoiaïdes, Macedonien; Obrutschew, Geologische Untersuchungen in Transbaikalien; Traeger, Die Rettung der Halligen; Voskamp, Zerstörende und aufbauende Mächte in China u. a. m.

---

Es folgt der Vortrag des Abends; Herr Professor Dr. Hans Steffen aus Santiago de Chile berichtet unter Vorführung von Lichtbildern über „seine Reisen in den Patagonischen Anden“ (s. S. 194).

---

In die Gesellschaft werden aufgenommen

a. als ansässige ordentliche Mitglieder:

Herr Alfred Bergmann, Rentner.
„ August Goecke, Kaufmann.
„ Dr. E. Philippi, Assistent am Kgl. Museum für Naturkunde.
„ G. Porcher, Regierungsrat.
„ O. von Sarwey, Excellenz, Generalleutnant z. D.
„ Dr. Robert Scheller-Steinwartz, Regierungs-Assessor, kommissarischer Hilfsarbeiter im Reichs-Amt des Innern.
„ Georg Sievers, Rentner.

Digitized by Google

b. als auswärtige ordentliche Mitglieder:

Ernst Prinz von Sachsen-Altenburg, Hoheit, Hauptmann und Kompagniechef im 1. Garde-Regiment z. F., Potsdam.

Herr Rudolf Härche, Bergwerks-Direktor, Frankenstein,

" von Lindequist, Kaiserlicher Regierungsrat, Stellvertreter des Gouverneur und Oberrichter von Deutsch-Südwest-Afrika, z. Z. Berlin.

c. Wieder eingetreten:

Herr Dr. A. Westphal, Professor, Abteilungschef im Kgl. Geodätischen Institut.

" Dr. Hans Wilda, Oberlehrer.



Digitized by Google

# Vorträge und Aufsätze.

## Herr Prof. Dr. Hans Steffen: Reisen in den Patagonischen Anden.

(7. April 1900.)

Hierzu Tafel 3 u. 4.

Als ich vor etwas mehr als zehn Jahren in die Dienste der chilenischen Regierung trat, um die Professur für Geographie und Geschichte an dem damals neubegründeten Instituto Pedagójico in Santiago zu übernehmen, eröffnete sich mir ein weites Feld für geographische Forschung. Allein die Notwendigkeit, mich in der neuen Heimat mit Sprache, Sitten und Gebräuchen vertraut zu machen, und die bald nach meiner Ankunft ausbrechenden politischen Unruhen verhinderten in den ersten zwei Jahren die Ausführung gröfserer Reisen und wissenschaftlicher Arbeiten auf geographischem Gebiet.

Erst als im Jahr 1891 nach Beendigung des Bürgerkrieges wieder friedliche Zustände in Chile hergestellt waren, und als zu gleicher Zeit die Arbeiten zur Festlegung der chilenisch-argentinischen Grenze auf Grund des Vertrages von 1881 begannen, ging ich ans Werk. Ich wählte als Schauplatz meiner Thätigkeit die damals noch in tiefes Dunkel gehüllte patagonische Kordillere, deren Erforschung nicht blofs zahlreiche interessante Probleme aus allen Zweigen der physischen Erdkunde umfafste, sondern auch für eine klare Einsicht in die verwickelten Fragen der Grenzregulirung unbedingt erforderlich war.

Auf meiner ersten kurzen Exkursion in das andine Gebiet der chilenischen Provinz Llanquihue während der Sommerferien 1891/92 machte ich mich mit der durch das Klima und die Vegetation bedingten eigentümlichen Art des Reisens in jener Gegend bekannt, und unternahm dann im folgenden Sommer im Auftrag und auf Kosten der chilenischen Regierung die erste gröfsere Reise in Gemeinschaft mit dem Ingenieur und Zeichner der Grenzkommission Herrn Oscar de Fischer. Wir drangen in 41° 20′ in die Kordillere ein, untersuchten das Flufsgebiet des Rio Petrohue mit dem Todos los Santos-See, überstiegen an verschiedenen Stellen die Wasserscheide gegen den Nahuel-

Digitized by Google

huapi-See, verfolgten das Thal des Rio Frio bis zu dessen Ursprungsgletscher am Ostabhang des Tronador-Massivs vor und erstiegen dann das Querjoch des Portezuelo Barros Arana, welches den Tronador mit einer östlich anliegenden hohen Kette verbindet, von deren Kamm aus sich uns zum ersten Mal ein Ausblick in die von tiefen Thälern durchfurchte Gebirgswelt südlich und südöstlich vom Tronador eröffnete. Wir äufserten damals bereits die Ansicht, dafs alle diese Thäler zu einem nach der pacifischen Seite abwässernden Flufssystem gehören müfsten, ohne dessen weiteren Verlauf bis zur Küste genau bestimmen zu können. Spätere Expeditionen von de Fischer und mir selbst, sowie die Aufnahmen der Grenzkommissionen während der letzten Jahre haben diese Ansicht vollauf bestätigt.

In der nächstfolgenden Arbeits-Periode des Sommers 1893/94 handelte es sich um die Erforschung des in der Breite von 43° 50′ in die Kordillere einschneidenden Rio Palena, beziehungsweise um die Herstellung eines Zusammenhanges zwischen den Rekognoscirungen, welche im Jahr 1886 fast gleichzeitig von dem chilenischen Kapitän Serrano am unteren Palena und von dem argentinischen Coronel Fontana in der wasserscheidenden Region zwischen dem 43. und 44. Parallel vorgenommen waren. Ich entwarf dazu im Auftrage der chilenischen Regierung den Plan einer kombinirten Expedition, deren eine Hälfte den Palena-Flufs aufwärts verfolgen, während die andere auf dem Weg über Nahuelhuapi durch die „Pampa“ nach Süden vordringend, ihr nach Kräften entgegenarbeiten sollte, um dann gemeinsam das Ursprungsgebiet des Palena zu untersuchen. An der Expedition beteiligten sich aufser Herrn de Fischer und mir die damals als Lehrer an chilenischen Lyceen wirkenden Herren Dr. Reiche, Krüger, Stange und Kramer. Trotz mancherlei Mifsgeschicks in den Stromschnellen des Palena und den stürmischen Gewässern des Nahuelhuapi-Sees gelang die Vereinigung der beiden Reisegesellschaften im oberen Thal des Palena, dessen Identität mit dem von Fontana gesehenen und mit dem Indianernamen Carrileufu benannten Strom damit erwiesen wurde. Die entlang den beiden Reisewegen der Expedition gemachten Aufnahmen schlossen sich in wünschenswerter Weise zusammen, und es konnte als Ergebnis derselben eine Karte veröffentlicht werden, die trotz mancher Mängel in Einzelheiten zum ersten Mal eine auf eigenen Beobachtungen und Verwertung alles damals vorhandenen kartographischen Materials beruhende Darstellung der andinen Zone zwischen dem 40. und 44. Parallel mit ihren westlichen und östlichen Nachbargebieten giebt. Die Expedition besafs die Mittel, um nach erfolgter Vereinigung der beiden Sektionen ihr Programm vollständig durchzuführen; allein der Eingriff einer argentinischen Patrouille, welche

Digitized by Google

einen Teil der Reisegesellschaft mit der ganzen Ausrüstung gefangen nahm und nach dem Grenzfort Junin de los Andes abführte, zerstörte unsere Pläne.

Eine besonders empfindliche Lücke in unserer Kenntnis der Topographie der erwähnten Anden-Region bildete der Mangel jeder sicheren Nachricht über den Verbleib eines anderen grofsen Stromes, den Fontana in 43° 10' im inneren Winkel des von ihm „Valle 16 de Octubre" getauften Kordilleren-Thals entdeckt und mit dem Rio Corcovado der pacifischen Küste für identisch erklärt hatte. Die Frage war, ob dieser, von seinem Entdecker mifsverständlich „Staleufu" (richtiger Ftaleufu oder Futaleufu) genannte Flufs den Oberlauf eines nördlichen Armes des Palena bildete, oder als Hauptader eines selbständigen hydrographischen Systems bis zur Küste des Corcovado-Golfs nördlich von Palena durchbrach. Die von der Lösung dieses Problems abhängige Einsicht in den orographis chenBau der mittleren Anden-Region nördlich und südlich des 43. Parallels war nicht nur für die richtige Beurteilung gewisser Punkte der Grenzfrage von Wichtigkeit, sondern auch von praktischer Bedeutung für die eventuelle Verbindung des seit 1886 von argentinischer Seite besiedelten Valle 16 de Octubre mit der Westküste durch eine gröfsere Flufsstrafse oder einen im Thal aufsteigenden Weg für Reiter und Packtiere.

Erst neuerdings hat Dr. Krüger endgültig diese Frage entschieden, indem er durch seine Expedition im Sommer 1898/99 nachwies, dafs der Rio Futaleufu weder zum Palena-Gebiet gehört, noch mit dem Corcovado identisch ist, sondern den Oberlauf des an der Küste unter dem Namen Yelcho bekannten Flusses bildet, der ein wenig nördlich vom 43. Parallel ausmündet und weit hinauf befahren werden kann. Augenblicklich sind bereits Ingenieure am Werk, um durch das Thal des Rio Yelcho und über die Randhöhen desselben einen Verbindungsweg nach der Kolonie im 16. Oktober-Thal herzustellen.

Während also damit die zur Zeit unserer Palena-Expedition gestellten Probleme in nördlicher Richtung im grofsen und ganzen erledigt worden sind, bleibt in dem unmittelbar südlich vom Hauptthal des Palena folgenden Abschnitt der Kordillere noch viel zu thun. Vor allem ist das Flufsgebiet des Rio Claro, des dem Palena beinahe ebenbürtigen südlichen Zuflusses, noch teilweise unbekannt. Zu vermuten ist seine Identität mit dem von den Grenzkommissionen aufgenommenen Rio Pico, dessen Quellen zwischen 44° 10' und 44° 20' auf den Hochflächen und niedrigen Höhenzügen der kontinentalen Wasserscheide liegen. Noch niemand hat aber in dieser Breite den Zusammenhang zwischen den beiderseitgen Aufnahmen hergestellt, und mit Ausnahme von ein paar Schneegipfeln kennen wir nichts von der

Digitized by Google

Orographie, und müssen es daher als problematisch bezeichnen, ob gerade hierhin eine im Sinn der Längsachse der Anden fortstreichende Hauptkette verlegt werden darf.

Zwischen das Gebiet des Rio Yelcho-Futaleufu und den auf meiner ersten Reise durchquerten Abschnitt der Kordillere fügt sich das Flufssystem des Rio Puelo ein, der mit seinem Hauptzuflufs, dem Rio Manso, den gröfsten Teil der Anden von 41° 10′ bis 42° 20′ nach der Boca de Reloncaví, dem nördlichsten Fjord der patagonischen Westküste, entwässert. Die Erforschung dieser vorher nur etwa in ihrem westlichen Drittel bekannten Region war die Aufgabe meiner nächsten beiden Expeditionen während der Sommermonate 1894/95 und 1895/96. An der ersten nahm Dr. Krüger, an der zweiten Dr. Reiche teil.

Durch das Hauptthal des Rio Puelo drangen wir in südöstlicher Richtung vor, bald zu Boot, gegen die zahllosen Stromschnellen ankämpfend, bald zu Fufs, durch den Urwald des Thales und seiner Randhöhen Wege schlagend. Zwei der Ursprungs-Seen des Puelo wurden entdeckt, und zum ersten Mal von Westen her die Existenz eines von den ersten Ansiedlern „Valle Nuevo“ genannten Längsthales, auf dessen Besitz Chile sowohl als Argentinien Anspruch erheben, festgestellt. Auf der Höhe des wasserscheidenden Passes (Boquete) zwischen dem Valle Nuevo und dem zum Chubut-Gebiet gehörigen Thal von Maiten erreichte die Reise ihren fernsten Punkt. Auch auf der Rio Manso-Expedition gelang es, einen Vorstofs bis in das obere Thal, in welches bereits Kolonisten von Osten her vorgedrungen waren, zu unternehmen, wenn auch die eigentliche Quellregion des Manso-Flusses, welche sich durch eine Reihe gröfserer und kleinerer Seebecken nordwärts bis an den Fufs des zuvor erwähnten Portezuelo Barros Arana erstreckt, noch unbekannt blieb. Hier haben dann in den letzten vier Jahren die Arbeiten der Kommissionen des La Plata-Museums und die chilenischen und argentinischen Grenzkommissionen eingesetzt und das zwischen den Endpunkten meiner beiden Reisen und dem Nahuelhuapi-See gelegene Gebirgsland nahezu vollständig zu unserer Kenntnis gebracht.

Durch das Labyrinth der Bergzüge und Thalsenken südlich vom Tronador bis zur Manso-Depression hat einst der „Camino de Vuriloche“ geführt, ein von den Jesuiten im 17. Jahrhundert aufgeschlagener und für Reisen mit Packtieren benutzter Waldpfad, der nach der Zerstörung der Nahuelhuapi-Mission durch die Indianer im Jahr 1717 in Vergessenheit geriet, und dessen Verlauf im einzelnen wohl kaum jemals mit Genauigkeit festzustellen sein wird. Nach meiner Ansicht mufs derselbe von der Ausgangs-Station Ralun (am nördlichen Ende des Reloncaví-Fjords) nordwärts bis an

Digitized by Google

den Cayutue-See, dann ostwärts durch das Thal des Rio Concha und weiter durch das obere Rio Blanco-Thal geführt haben, das Tronador-Massiv südlich umrandend. Wie von da aus der Überstieg in die Quellregion des Rio Manso und die Fortsetzung des Weges bis an das Südufer des Nahuelhuapi-Sees zu denken ist, mufs so lange Geheimnis bleiben, bis die genauere Durchforschung aller jener Kordillerenwinkel uns eine zuverlässige Beurteilung des Geländes ermöglicht. Augenblicklich hat die chilenische Regierung den Bau eines anderen Weges in Angriff genommen, der durch das Thal des Rio Cochamó aufwärts und in südöstlicher Richtung weiter in das obere Thal des Rio Manso führen soll, von wo aus sowohl das Valle Nuevo als auch die besiedelten Gestade des Nahuelhuapi-Sees leicht zu erreichen sind.

Meine nächsten beiden Expeditionen (December 1896 — Mai 1897 und December 1897 — Juni 1898) umfassen den um drei Breitengrade weiter südlich gelegenen Abschnitt der Kordillere, welcher von Westen her durch die Flufsläufe des Rio Cisnes und Rio Aisen erschlossen wird. Beide Male gelang es, von der Küste bis zur kontinentalen Wasserscheide durchzubrechen und so den Zusammenhang unserer Arbeiten mit den Aufnahmen der Grenzkommissionen und der Ingenieure des La Plata-Museums, die seit Anfang 1896 hier thätig gewesen waren, herzustellen. Auf dem Rückweg von beiden Reisen wandte ich mich nordwärts, ungefähr dem Verlauf der Wasserscheide folgend, und kehrte auf dem Weg über Nahuelhuapi, den Perez Rosales-Pafs, Todos los Santos- und Llanquihue-See nach Puerto Montt, dem Ausgangspunkt aller meiner Expeditionen, zurück.

Über die Aisen-Expedition, welche ich in Gemeinschaft mit Herrn de Fischer, dem schwedischen Naturforscher Dusén und den damals in Chile als Instrukteure thätigen deutschen Offizieren, Oberleutnants Horn und Bronsart von Schellendorf unternahm, habe ich der Gesellschaft einen längeren Bericht eingesandt[1]). Da sich herausstellte, dafs der Rio Aisen in ungefähr 30 km Entfernung von seiner Mündung durch die Vereinigung von zwei gleichwertigen Flufsarmen gebildet wird, von denen nur der eine, von OSO kommende, durch die Expedition des chilenischen Kapitäns Simpson im Jahr 1871 eine Strecke weit befahren war, so teilte sich unsere Reisegesellschaft in der Weise, dafs die eine Hälfte unter de Fischer's Leitung den nach seinem ersten Erforscher Rio Simpson benannten Arm aufwärts zog, während die andere unter meiner Führung den von NO durch die Kordillere brechenden Arm verfolgte, dem wir wegen der in seinen Uferwäldern

[1]) Verhandlungen 1897, S. 461—471.

vorherrschenden *Mañiu*-Tanne den Namen Rio Mañiuales gegeben haben.

Die aufserordentlichen Gelände-Schwierigkeiten ermöglichten es der letzteren Abteilung erst gegen Ende März 1897, d. h. nach beinahe dreimonatlicher harter Arbeit, bis über die Wasserscheide vorzudringen und sich in einer Indianer-Tolderia am Arroyo Verde, einem Zuflufs des oberen Rio Senguer, die zur Fortsetzung der Reise nötigen Tiere und Lebensmittel zu verschaffen. Die erste Abteilung hatte das Glück, schon zu Anfang März mit einer am Rio Coihaike, einem östlichen Zuflufs des Rio Simpson, arbeitenden argentinischen Kommission zusammenzutreffen und sich mit Kolonisten, die seit einiger Zeit in die benachbarten Thäler eingedrungen waren, in Verbindung zu setzen. Der Rückmarsch der beiden Sektionen erfolgte mithin getrennt bis zur Wiedervereinigung am Nahuelhuapi-See.

Die nördliche Erstreckung des Aisen-Gebietes bis zu den Quellen des Rio Mañiuales in dem gletschertragenden Hochgebirge, das die Senke des La Plata- und Fontana-Sees südlich umrandet, war festgelegt worden; in südlicher Richtung dagegen hatten die Aufnahmen nur bis zum Zusammenflufs des Rio Simpson mit dem Coihaike geführt werden können, während der Rest des Oberlaufes des Rio Simpson, der neueren argentinischen Karten zufolge südlich bis über den 46. Parallel hinübergreift, noch unerforscht blieb. Erst in der gegenwärtigen Arbeits-Periode werden die Aufnahmen der chilenischen Grenzkommission Anschlufs an die unsrigen am Rio Simpson erreichen.

Sehr grofs war die Verwirrung in der Oro- und Hydrographie des zwischen Aisen und Palena liegenden Abschnittes der Kordillere. Argentinische Karten zeigten in 44° 30′ einen westlich strömenden Flufs, Rio Tucutucos oder Rio Frias genannt, der bald in das Gebiet des Palena, bald in dasjenige des Aisen einbezogen und als Entwässerer eines 50 km langen, mit imaginären Seen gefüllten Längsthales der centralen Kordillere dargestellt wurde. Aufserdem hatten Ingenieure des La Plata-Museums in 44° 50′ einen Quellsee des Rio Senguer, den Lago La Plata, erkundet, der zusammen mit seiner Fortsetzung, dem Lago Fontana, eine angeblich gegen 100 km lange, ost-westlich in die Kordillere eingreifende Seen-Depression bildete, deren westlicher Endpunkt von der pacifischen Küste aus anscheinend leicht zu erreichen war.

Um Klarheit in diesen topographischen Wirrwarr zu bringen, begann ich meine Expedition im December 1897 mit der Absuchung der Festlandküste des Poyehuapi-Kanals, an welcher ich in 45° 50′ einen von Simpson an der Mündung gesehenen und Rio Cisnes getauften Flufs fand, dessen Wassermenge, Farbe und Temperatur auf

Digitized by Google

eine bis zur kontinentalen Wasserscheide reichende Laufentwicklung schliefsen liefs. Ich wählte daher das Cisnes-Thal als Eingangsstrafse in das unbekannte Innere des Gebirges und suchte den Überstieg zum La Plata-See zu erzwingen. Allein vergebens. Wiederholte Bergbesteigungen und ein mehrtägiger Vormarsch in der Richtung, in welcher entweder die NW-Spitze jenes Sees, oder aber das vorerwähnte Längsthal des Rio Frias liegen mufste, überzeugten mich, dafs das letztere überhaupt nicht existirt, und dafs die dem ersteren ursprünglich gegebene Ausdehnung stark übertrieben war. Es stellte sich heraus, dafs das Becken des La Plata-Sees im N, W und WSW von dem ausgedehnten Stromsystem des Rio Cisnes umrandet wird, der mit dem Rio Frias identisch ist und die westliche Hauptentwässerungsader der gesamten Anden-Region zwischen den Gebieten des Aisen und Palena darstellt.

Selten hat wohl eine Expedition in Patagonien mit so vielen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt, wie die meinige am Rio Cisnes. Der Reisende in der patagonischen Kordillere mufs ja im allgemeinen darauf gefafst sein, selbst im Hochsommer mehrere Wochen durch anhaltende Ungunst der Witterung zu verlieren; uns aber verfolgten Sturm und Regen vom ersten Augenblick unserer Einfahrt in die Mündung des Rio Cisnes an mit einer geradezu verzweifelten Hartnäckigkeit, so dafs uns während der beiden besten Arbeitsmonate, Januar und Februar, 50 Tage vollständig verloren gingen. In der zweiten Hälfte des März, als wir uns noch tief in der Urwaldregion des Hochgebirges befanden, begannen heftige Schneefälle, die uns bis in die Pampa hinaus verfolgten. Wenn man bedenkt, dafs der gröfste Teil des Weges der Expedition Schritt für Schritt mit dem Waldmesser aufzuhauen ist, dafs sämtliche Lasten auf Trägerrücken fortgeschafft werden müssen, dafs der hochgeschwollene Flufs oft tagelang keinen Übergang gestattet, so wird es begreiflich, dafs wir fast vier volle Monate gebrauchten, um die erste bewohnte Stätte auf argentinischer Seite, das Haus eines österreichischen Kolonisten am Rio Senguer, zu erreichen. Die alles durchdringende Feuchtigkeit hatte unsere Lebensmittel trotz sorgfältigster Verpackung und äufserster Vorsicht beim Transport nahezu vollständig verdorben, und wenn uns auch die Jagd auf Anden-Hirsche (*Huemules*) reichlich frisches Fleisch lieferte, so machte sich doch der Mangel an den wichtigsten Ingredienzien, besonders Salz, während der letzten Wochen peinlich fühlbar. Die Kräfte unserer Leute schwanden sichtlich, so dafs ich, um die Karawane aus dieser unerquicklichen Lage zu reifsen, mit zwei der tüchtigsten Leute vorauseilte und nach sechstägigen forcirten Märschen über die wasserscheidenden Bergzüge zwischen dem oberen Cisnes-Thal und den

Digitized by Google

argentinischen Flüssen Apulen und Senguer die vorerwähnte Niederlassung aufsuchte, von wo ich der zurückgebliebenen Truppe Tiere und Proviant entgegensenden konnte. Es war auch die höchste Zeit; denn kaum waren wir alle wieder vereint am Rio Senguer, als ein mehrtägiger Schneesturm einsetzte, der uns den Überstieg über die Pässe unmöglich gemacht hätte. Das lange Ausbleiben der Expedition hatte sowohl in Chile wie in Argentinien ernstliche Befürchtungen über unser Schicksal laut werden lassen, und von beiden Seiten waren bereits Expeditionen ausgerüstet worden, um nach unserem Verbleib zu forschen. Es ist mir ein Bedürfnis, auch hier dem Dank Ausdruck zu geben, den ich dem chilenischen sowie dem argentinischen Perito der Grenzkommission, den Herren Diego Barros Arana und Francisco P. Moreno für ihre hierbei bewiesene Fürsorge schulde.

Ich habe nun meiner letzten Expedition Erwähnung zu thun, über welche bisher noch kein zusammenhängender Bericht veröffentlicht worden ist. Der Plan derselben war, in der Breite südlich vom 46. Parallel, wo das Kartenbild der Kordillere die beträchtlichste Lücke aufwies, an einer passend erscheinenden Stelle in das Innere zu dringen und besonders über die Hydrographie dieser Zone Aufklärung zu verschaffen. Drei von Osten her tief in die Kordillere eingreifende Seebecken, der Lago Buenos Aires, Lago Cochrane (Pueyrredon der Argentiner) und Lago San Martin waren bekannt; aber über den Verbleib ihrer Abflüsse gab es nur Vermutungen, wenngleich im allgemeinen ihre Zubehör zum pacifischen System mit hoher Wahrscheinlichkeit behauptet werden konnte. Von der Küstenregion in der entsprechenden Breite kannte man wenig mehr als die Umrisse, deren Zeichnung auf den Aufnahmen von Fitzroy und den Offizieren der „Beagle“ beruht; doch hatte im Jahr 1888 der chilenische Kapitän Rodriguez einen in 47° 50' in die Küste einschneidenden Fjord erkundet, dem er den Namen Canal Baker (entsprechend der auf Fitzroy's Karte verzeichneten Gruppe der Baker-Inseln an seinem Eingang) gab, und in dessen weitverzweigten inneren Armen er die Mündungen verschiedener Flüsse entdeckte, ohne aber über die Bedeutung derselben als Eingangsstrafsen zur Kordillere ein richtiges Urteil zu gewinnen. Derselbe Fjord war Ende 1897 von argentinischen Grenzkommissionen unter Leitung des Perito Moreno befahren worden, aber über die Ergebnisse dieser Expedition, besonders über die Auffindung des von uns später Rio Baker genannten Flusses, war zur Zeit des Antritts meiner Reise noch kein Bericht in die Öffentlichkeit gelangt. Um der Expedition die Mittel zur Fortsetzung ihres Marsches jenseits der Urwaldregion bis zum Anschlufs an die Routen der chilenischen Grenzkommission zu sichern und ihr die Rückreise in

südlicher Richtung durch die mehr oder weniger unerforschten wüsten Hochländer bis zum oberen Rio Santa Cruz und von da bis nach Punta Arenas an der Magellan-Strafse zu ermöglichen, wurde eine Gegenexpedition ausgerüstet, die mit dem nötigen Pferdematerial über Nahuelhuapi nach Süden bis zum Lago Buenos Aires und dem südlich anschliefsenden Grenzgebiet vordringen und sich nach einem genau verabredeten Plan mit uns in Verbindung setzen sollte. Die Leitung derselben bis zu unserem Zusammentreffen übertrug ich Herrn Robert Krautmacher, einem deutschen Lehrer, der mich schon auf der Rio Cisnes-Expedition begleitet hatte, und dessen Energie und Reiseerfahrung mir die beste Gewähr für die Durchführung des Unternehmens boten.

Die Hauptexpedition, an der sich aufser mir die Herren Michell und Oberleutnant Graf von der Schulenburg-Wolfsburg, sowie der amerikanische Naturforscher Mr. Hambleton beteiligten, untersuchte zunächst in fünfwöchentlicher Küstenfahrt, zu der ihr zwei Schiffe der chilenischen Kriegsmarine zur Verfügung standen, die Fjordküste südlich vom 46. Parallel, durchquerte den wegen seiner Gletscher-Phänomene seit alters berühmten Isthmus von Ofqui, befuhr einige der vom Penas-Golf östlich abzweigenden Meeresarme und drang schliefslich in den Baker-Fjord ein, von dessen Umrissen eine fliegende Aufnahme von Bord aus gemacht wurde. Auf der beinahe zwei Breitengrade durchmessenden Strecke des Litorals zwischen dem durch Simpson bekannten Rio Huemules (45° 50′ s. Br.) und dem Canal Baker fanden wir nur an einer Stelle ein gröfseres Flufsthal, dessen Inneres nicht durch die hier überall bis an die Küste, z. T. bis an das Meeresniveau vorgeschobenen Eis- und Gletschermassen der Kordillere gesperrt wird: nämlich das Thal des Rio Esploradores, das in 46° 13′ ausmündet, dessen kluftartige Gestaltung, verbunden mit dem wildstromartigen Charakter des Flusses jedoch dem Vormarsch einer gröfseren Expedition die denkbar gröfsten Hindernisse bereiten würde.

Der gewaltige Streifen Inlandeis, welcher in einer nord-südlichen Ausdehnung von etwa 130 km und einer ost-westlichen von nahezu 50 km die westlichen Teile des Hochgebirges in der erwähnten Breite überdeckt, wird südlich durch den über 80 km in das Festland einschneidenden Baker-Fjord und südost- und ostwärts durch das Thal seines gröfsten Zuflusses, des Rio Baker, der sich nachträglich als identisch mit dem von den Argentinern Las Heras genannten Strom erwiesen hat, umrandet. Schon eine flüchtige Erkundung des Thales ergab, dafs hier die von uns gesuchte natürliche Eingangspforte der Kordillere gefunden war; und nachdem wir noch zwei andere wasserreiche Zuflüsse des Kanals, den Rio Bravo und Rio Pascua, in

Digitized by Google

ihrem Mündungsgebiet untersucht und die Aufnahme des Fjords in südlicher Richtung vollendet hatten, drangen wir im Thal des Rio Baker in nordöstlicher Richtung soweit aufwärts, bis dessen Herkunft aus der grofsen Gebirgssenke, in welcher der Südwestarm des Lago Buenos Aires liegt, mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden konnte. In das Thal eines östlichen Zuflusses abbiegend, erreichten wir dessen Ursprungs-See, den Lago Cochrane, an dessen Südufer am 7. März 1899 das Zusammentreffen mit der Gegenexpedition erfolgte. Die Reise in der Kordillere war zumeist von schönem Wetter begünstigt, und da auch die Urwald-Vegetation hier verhältnismäfsig weniger dicht ist, als in den früher bereisten Thälern, so kamen wir leidlich schnell voran und konnten aufser dem gewöhnlichen Itinerar auch eine Polygonation vom Baker-Thal aus bis zum Anschlufs an die Stationen der chilenischen Grenzkommission am Lago Cochrane durchführen. —

Durch die Kombination unserer Expeditionsrouten und der auf zahlreichen Bergbesteigungen im Innern und an der Küste gemachten Beobachtungen mit den Aufnahmen und Erkundungen der chilenischen und argentinischen Grenzkommissionen läfst sich das hydrographische Bild der Anden-Region zwischen dem 46. und 49. Parallel in seinen Hauptzügen entwerfen.

Der weitaus gröfste Teil des Gebirges sendet seine Gewässer zum Pacifischen Meer und zwar durch die zwei im Innern des Baker-Fjords mündenden Flufsadern, den Rio Baker oder Las Heras und den Rio Pascua (Rio Toro der Argentiner). Ich stehe nicht an, den ersteren für den gröfsten Strom nicht nur der patagonischen Kordillere, sondern überhaupt ganz Patagoniens, einschliefslich des Rio Santa Cruz, der bis dahin diesen Rang behauptet hat, zu erklären. Der gröfste See Patagoniens, der Lago Buenos Aires, dessen Areal dasjenige des Boden-Sees um das Doppelte übertrifft, ferner der dem Garda-See ebenbürtige Lago Cochrane und eine Unzahl kleinerer Seen, die durch östliche Nebenflüsse des Rio Baker entwässert werden, ferner der mächtige Rio Ventisqueros, der die östlichen Abflüsse der zuvor erwähnten eisbedeckten Hochgebirgszone aufnimmt, vereinigen ihre Gewässer in seinem Lauf. Auch der Rio Pascua bezieht seine Hauptwassermasse aus den Abflüssen eines weitverzweigten Seengürtels, zu welchen der an Gröfse zwischen Lago Buenos Aires und Cochrane stehende Lago San Martin gehört. Die von mir zuerst behauptete Identität des Rio Pascua mit dem von dem amerikanischen Naturforscher Mr. Hatcher entdeckten Rio Mayer und sein Durchgreifen bis zur kontinentalen Wasserscheide hat sich bestätigt, freilich mit der Abänderung, dafs

Digitized by Google

nach den letzten Berichten argentinischer Ingenieure der Lago San Martin sich mit zwei schmalen, nordwärts verlaufenden Armen zwischen seinen Entwässerer, den Rio Pascua, und seinen Hauptzuflufs, den Rio Mayer, einschiebt. Von der atlantischen Seite greift nur das Flufssystem des Rio Chico durch seine beiden Hauptquellarme, den Rio Belgrano und Rio Lista, tiefer in die Kordillere ein, während die Quellen des Rio Deseado und einiger sich in salzigen Sümpfen und Seen verlierender Flüsse, wie diejenigen des Rio Olni und Jillo, auf dem hohen vulkanischen Tafelland liegen, das sich hier in weitester Ausdehnung an die äufsersten Vorposten andiner Gebirgszüge anlehnt.

Es ist mir natürlich unmöglich, im Rahmen dieses Vortrages eine auch nur einigermafsen erschöpfende Beschreibung der von mir bereisten Gebiete zu geben; ich will mich daher darauf beschränken, hier einzelne besonders interessante morphologische und physiographische Eigenheiten der Patagonischen Andes — im weitesten Sinne des Wortes — zu skizziren, indem ich, von Westen nach Osten vorgehend, zuerst die Küste mit dem schmalen Gebiet der unteren Flufsthäler und sodann die inneren Teile des Gebirges und die östlich anschliefsende Region der subandinen Thäler in Betracht ziehen werde. Dabei wird sich Gelegenheit finden, auf die praktische Bedeutung mancher Teile Patagoniens für Siedelungen hinzuweisen und der mannigfachen Probleme zu gedenken, mit denen sich eine spätere, eingehendere Erforschung jener Länder zu beschäftigen haben wird.

Die westpatagonische Fjordküste, deren allgemeiner Charakter seit Fitzroy's und Darwin's Beschreibungen aller Welt bekannt ist, erstreckt sich von 41½° s. Br. durch 13 Meridiangrade südwärts und wird in dieser ganzen Ausdehnung von den urwaldbedeckten Steilabfällen der Kordillere begleitet, deren Zerstückelung durch eindringende Meeresarme in von Nord nach Süd zunehmendem Grade zu beobachten ist. In dem nördlichsten Abschnitt, zwischen 41½° und 44° läfst sich in der Insel Chiloé und in den Meerbusen von Reloncaví, Ancud und Corcovado eine geologisch begründete Fortsetzung der entsprechenden Hauptformen im Relief des mittleren Chile, der Küsten-Kordillere und des centralen Längsthales bemerken. Weiter nach Süden zu wird der Verlauf dieser beiden Zonen weniger deutlich. Die Fortsetzung der inneren Meeresarme verengt sich zu kluftförmigen Kanälen, die sich zwischen hohen Felsinseln von andinem Charakter gabeln. Schon im Guaitecas- und mehr noch im Chonos-Archipel verschwinden die niedrigen, langgestreckten Höhenzüge der in Chiloé weitverbreiteten tertiären Cancagua-Formation, sowie die riasähnlichen Meerbusen, deren flacher Strand die zahlreichen Städtchen und Dörfer an der Ostküste der grofsen Insel trägt. Glimmerschiefer und krystallinische

Digitized by Google

Massengesteine bilden die steilen Waldberge der südlichen Inselgruppen, in denen sich kaum irgendwo eine zur Siedlung geeignete Strecke flachen Landes vorfindet. Südlich von Melinka, dem Stapelplatz des von den Chiloten im Inneren des Archipels und an der Festlandküste geschlagenen Ciprés-Holzes, findet sich bis zum Ultima Esperanza-Fjord in 51½° s. Br. keine dauernd bewohnte Stätte mehr.

Gehen wir weiter nach Süden, so treffen wir in 46° 30' s. Br. einen 22½ km breiten Streifen niedrigen, aus Gletscherschutt gebildeten Landes, der die Fortsetzung der inneren Kanäle unterbricht und die von vielfach noch unerforschten Meeresarmen zerschnittene Halbinsel Taitao an den Kontinent angliedert. Hier ist ein ergiebiges Feld für Gletscherforschung, und es wäre dringend zu wünschen, dafs dieses verhältnismäfsig leicht zugängliche Gebiet einmal von einem Fachmann eingehender untersucht würde. Fernerliegende Zwecke gestatteten mir während meiner letzten Expedition leider blofs einen flüchtigen Einblick in dasselbe, und von früheren Reisenden hat nur Simpson eine zwar sehr anschauliche, aber nicht in das Wesen der Gletscherphänomene eindringende Darstellung gegeben.

Die Gletscher, die, wie an allen Fjordküsten der Erde, eine Hauptrolle in der morphologischen Gestaltung und Entwicklungsgeschichte des westpatagonischen Litorals spielen, erreichen in dem augenblicklichen Stande ihrer Ausdehnung das Meeresniveau in 46° 26' s. Br., wo ein Eisstrom aus den Firnfeldern des Monte San Valentin kaskadenförmig in eine kleine Bucht des Seno de Elefantes hinabsteigt. Fast genau zwei Breitengrade weiter nördlich wird im nordöstlichen Hintergrunde des Poyehuapi-Kanals ein in mehrere Arme zerteilter Gletscher sichtbar, dessen eine Zunge augenblicklich in 50 m Höhe und in ganz kurzer Entfernung vom Meere endigt. Auch am nördlichen Ende des Estero Pillan, eines Seitenarms des Palena-Fjords, in 43° 40' s. Br., reicht ein grofser Gletscher bis in die Nähe des Meeresspiegels hinab. Südlich vom 48. Parallel, in den östlichen Abzweigungen der Kanäle Messier und Smyth, besonders aber in den Kanälen Eyre und Peel, geschieht es häufig, dafs Gletscher sich vorgebirgsartig in das Meer hinausschieben und mit den abbrechenden Eisbergen die innersten Winkel der Fjorde ausfüllen. Allein schon viel weiter nördlich, in dem vorerwähnten Seno de Elefantes (46° 30' s. Br.), sieht man Eisberge umhersegeln, die aus dem benachbarten San Rafael-See durch dessen Abflufs, den Rio Témpanos, ins Meer hinaus, zum Teil aber durch den eindringenden Flutstrom wieder in den See zurückbefördert werden. Der See selbst, den ich auf meiner letzten Reise befahren habe, ist bis über ein Drittel seiner Fläche von dem fächerförmig gestalteten unteren Ende des San Rafael-Gletschers ein-

Digitized by Google

genommen, der einen von den zahlreichen aus dem Inlandeisgürtel der küstennahen Kordillere entstammenden Eisströme darstellt.

Es ist natürlich für den rasch vorwärts eilenden Reisenden schwer und sehr gewagt, eine Meinung über die Bewegung der von ihm gesichteten Gletscher abzugeben. Indessen lassen sich einige historische Zeugnisse sowie ein paar Beobachtungen charakteristischer Erscheinungen auf dem ebenen Vorlande der Gletscher anführen, die vielleicht einen Schlufs auf ihre Bewegung gestatten. Der spanische See-Offizier Don Antonio de Vea, der i. J. 1675 den Isthmus von Ofqui kreuzte, ist der erste, der uns vom San Rafael-Gletscher Kunde giebt. Er beschreibt denselben kurz als *„ventisquero de nieve que corre desde la playa adentro"*, d. h. derselbe Eisstrom, der zur Zeit von Simpson's Reise (1871) und auch heutigen Tages noch ungefähr 8 km vom Strande bis in die Mitte des San Rafael-Sees hineinragt, endigte vor 225 Jahren am Rande des Sees. Fast hundert Jahre später (1766) erwähnt der Jesuiten-Pater Garcia den Gletscher und auf dem See schwimmende Eisstücke, während seltsamerweise John Byron, der im Jahr 1742 unter Führung von Indianern den Isthmus und den See passirte, des Gletschers mit keinem Worte gedenkt. Es läfst sich hiernach wohl ein langsames Anwachsen des San Rafael-Gletschers in westlicher Richtung seit den Zeiten de Vea's annehmen, während augenblicklich ein Maximalstand erreicht zu sein scheint; jedenfalls sind in den letzten 30 Jahren die Schwankungen sehr unbedeutend gewesen, da ich die Lage der Gletscherzunge im Vergleich mit den Angaben Simpson's nahezu unverändert fand.

Ferner mufs hier einer Erscheinung gedacht werden, die nicht blofs auf dem Isthmus, sondern auch sonst vielfach auf oder am Rande des niedrigen Vorlandes der patagonischen Küste bemerkt wird, nämlich die oft mehrere Quadratmeilen bedeckenden toten Wälder, deren Bäume und Stümpfe gröfstenteils noch aufrecht auf dem Platze stehen, wo sie gewachsen sind. An manchen Stellen, wie am Südufer des Seno de Elefantes, setzen sich diese Waldreste auch unterseeisch fort und bilden für die Schiffahrt an der Küste ein gefährliches Hindernis. Fitzroy erwähnt diese Erscheinung am südlichen Rande des Isthmus, nahe der Mündung des San Tadeo-Flusses, und erklärt dieselbe aus Überflutung der Wälder durch eine Seebebenwelle; eine andere Erklärung giebt Vancouver, der genau dasselbe Phänomen an der Fjordküste des südöstlichen Alaska bemerkte, und aus der successiven Zerstörung der Wälder durch Meeresfluten ein entsprechendes Vordringen des Oceans gegen das Land folgerte. Soweit meine Beobachtungen an der patagonischen Küste reichen, möchte ich den Anteil des Meeres an der Vernichtung der Wälder, sei es durch plötzliche oder all-

Digitized by Google

mähliche Überflutung, in Frage stellen. Gewichtige Anzeichen, auf die ich später zu sprechen komme, lassen vielmehr auf eine starke negative Niveauverschiebung der Küste schliefsen, und das sporadische Auftreten der toten Wälder, ihr Fehlen an gewissen Küstenniederungen, die nur wenig über dem Bereich der Flutwelle liegen, wie im Palena-, Aisen- und Baker-Fjord, nötigt uns doch, nach einer anderen Ursache des Zerstörungs-Processes zu suchen. Der deutsche Arzt und Naturforscher Dr. Franz Fonck, der auf einer Reise nach dem Seno de Elefantes im Jahr 1857 das Baum-Phänomen eingehend studirte, hat zuerst auf die Beziehung desselben zu den Veränderungen der benachbarten Gletscher hingewiesen, indem durch die rasche Abschmelzung grofser, im Rückgang befindlicher Eismassen eine Erhöhung des in ihrem Bereiche liegenden Seen- und Flufsniveaus und die Überflutung des angrenzenden Niederlandes mit seinen Wäldern bedingt werde. In der That habe auch ich das Auftreten der toten Wälder, sowohl an der Meeresküste wie am Rande von Seen der Hochkordillere, nur da bemerkt, wo Zugstrafsen noch heute mächtig entwickelter Gletscher in der Nähe liegen, wie an der Mündung des Rio Huemules, auf dem Isthmus von Ofqui und in mehreren Fjordbuchten des Penas-Golfes. Eine genauere Untersuchung der Kanäle südlich vom Baker-Fjord auf das Vorkommen abgestorbener Wälder und ihre Beziehung zu den Gletschern wäre sehr erwünscht. Es würde sich durch die Bestätigung dieser Annahme derselbe starke und rasche Rückgang der westpatagonischen Gletscher — freilich bei einzelnen gefolgt von späterem langsamem Vorrücken — herausstellen, den neuerdings Hauthal für die Gletscher am Ostabhang der patagonischen Kordillere wahrscheinlich gemacht hat.

Dafs die patagonische Fjordküste Veränderungen im Sinne einer negativen Niveauverschiebung erfahren hat, ist zuerst durch Darwin nachgewiesen worden. Doch können die von ihm beobachteten Muschelbänke, welche in Chiloé und im Chonos-Archipel an zahlreichen Stellen in verschiedener Höhe über dem gegenwärtigen Flutniveau, aber meist in kurzer Entfernung von der Strandlinie zu finden sind, nicht ohne weiteres als Beweis für die Hebung der Küste gelten. Viele von diesen Ablagerungen sind, wie schon Fonck und Simpson bemerkt haben, keine Meeresabsätze, sondern von Menschenhand angehäuft, und bezeichnen die Stätten alter Siedlungen der sich vorzugsweise von Muscheln nährenden einheimischen Inselbevölkerung. Freilich habe ich an den Uferrändern gewisser Teile der Ostküste von Chiloé, auf der Insel Quehue, sowie im Chonos-Archipel gegenüber dem Eingange des Aisen-Fjords, meilenlang ununterbrochen fortlaufende Muschelbänke gesehen, die weit über die höchste Flutmarke hinausreichen und



Digitized by Google

zum Teil unter einer Humusschicht verborgen sind. Eine eingehende Untersuchung der Ablagerungen, die eine der auffälligsten und verbreitetsten Erscheinungen auf den Inseln der Westküste bilden, dürfte den Nachweis liefern, dafs die Erklärung derselben als eine Art südamerikanischer „Kjökenmöddinger" nicht ausreicht. Im Gegensatz zu einzelnen Anzeichen lokaler Senkungen kleinerer Küstengebiete, würde der Nachweis, dafs die Muschelbänke auf der Strandebene während einer früheren Lage der Küstenlinie aufgehäuft worden, mit ähnlichen Beobachtungen übereinstimmen, die man an der gegenüberliegenden Festlandküste machen kann. Am Strande der Boca de Reloncaví, in der Nähe des Rio Puelo, liegen zahlreiche Blöcke vulkanischen Konglomerats zerstreut, die alle, selbst die am meisten landeinwärts und und weit aufserhalb des Bereichs der Flut befindlichen, mit Resten von noch jetzt im benachbarten Meer lebenden Muschelarten imprägnirt sind. Ähnliches hat Hauthal aus dem Ultima Esperanza-Fjord berichtet; sonst liegen bisher wenige sichere Angaben über Merkzeichen negativer Strandverschiebung vor. Vielleicht werden sich bei genauerer Durchforschung der Fjorde auch alte Strandterrassen erkennen lassen, wie diejenigen, welche im Umkreise des Hafens von Corral, an der Mündung des Valdivia-Flusses auftreten. Über lokale Veränderungen im Bereich der Küstenzone läfst sich durch Umfrage bei den Bewohnern der Gestade von Chiloé manches erfahren. Juliet, der Begleiter des bekannten chilenischen Hydrographen Vidal Gormaz, hörte von den Bewohnern der Insel Huar im Reloncaví-Golf, dafs gewisse Landstrecken, die früher bebaut wurden, jetzt im Bereich der höchsten Fluten liegen, und dasselbe versicherten mir die Chiloten in Queilen, einem Städtchen an der Ostküste der Insel. In den Fjorden des Penas-Golfes konnten wir durch Lotungen feststellen, dafs seit den Zeiten der Beagle-Expedition, auf deren Lotungen die meisten Tiefenangaben der Seekarte beruhen, vielfach Versandungen vor den Mündungen der Flüsse stattgefunden haben. Eine im Kelly-Fjord gelegene Felsinsel ist durch Vorwachsen des Mündungsdeltas eines Gletscherflusses der Südküste nahezu landfest geworden.

Bodengestalt, Klima und Vegetation lassen die westpatagonische Küstenzone als wenig geeignet für menschliche Besiedlung erscheinen. Sehen wir ab von Chiloé und den anliegenden flachen Inseln des Golfes von Ancud und Corcovado, die eigentlich aus dem Rahmen unserer Betrachtung herausfallen, so erscheinen Strecken ebenen Landes von einiger Bedeutung fast nur im Mündungsgebiet der grofsen Ströme, und die Siedler haben auch hier den Boden mühsam dem Urwald abzuringen und sind der Gefahr der Hochwässer und Überflutungen ausgesetzt. In der Zeit der Conquista hausten Indianer-

Digitized by Google

stämme, von denen uns noch ein paar Namen und Anzeichen ihrer primitiven Wohnstätten übrig geblieben sind, im Chonos-Archipel und an der Festlandsküste bis hinab zu den Kanälen des äufsersten Südens, wo heute die ärmlichen Reste dieser nicht immer friedfertigen Bevölkerung in ihren Canoas dem Seehundsfang nachgehen. Weiter nordwärts als bis zum Canal Baker, wo wir Spuren ihrer Anwesenheit bemerkten, scheinen sie gegenwärtig ihre Streifzüge nicht auszudehnen. Byron's Reise und die Fahrten der Missionare des 18. Jahrhunderts geben uns einigen Aufschlufs über ihre Zahl und Lebensgewohnheiten; aber schon Fitzroy fand nur noch südlich vom Penas-Golf Reste derselben, und seit einem halben Jahrhundert etwa sind sie vollständig auf den äufsersten Süden beschränkt.

Als Ausgangspunkte der modernen Besiedlung einzelner Küstenstriche des Kontinents sind Chiloé und die Inseln des Reloncaví-Golfes, besonders die Insel Huar, zu betrachten. Die Chiloten, unter denen sich verschiedene Typen erkennen lassen, je nach dem Vorwiegen des spanischen oder indianischen Elements in der Vermischung der beiden Rassen, haben frühzeitig Exkursionen nach der leicht erreichbaren Festlandsküste unternommen, um die Alerce- und Ciprés-Wälder zu plündern, Viehweiden zu suchen, Seehunde und Fische zu fangen und Muscheln zu sammeln. Wie es noch heute gewöhnlich geschieht, vereinigen sich ein paar Familien und ziehen, mit Lebensmitteln für mehrere Monate versehen, in ihren grofsen Segelschaluppen aus, um sich für die Sommerzeit in einem versteckten Winkel der Fjordbuchten niederzulassen und von dort aus ihre Streifzüge in die Kordillere zu unternehmen. Aus solchen zeitweiligen Niederlassungen sind vielfach dauernde Siedlungen entstanden, wie diejenigen, welche sich am Gestade des Reloncaví-Fjords, besonders an dessen nördlichem Ende, in Ralun, und an der Mündung des Rio Puelo, befinden. Die Zahl der Siedler hier dürfte 600 kaum überschreiten, und nur am Rio Puelo haben sie ihre Häuser und Gehöfte ein paar Kilometer landeinwärts verschoben, etwa so weit wie die Flut im Strom aufwärts läuft. Auch am Chaiten, an der Mündung des Corcovado-Flusses und am unteren Palena haben sich chilotische Familien dauernd niedergelassen; der übrige Teil der Küste, vom 44. Parallel bis zum Ultima Esperanza-Fjord, ist unbesiedelt und wird nur zur Sommerzeit von Holzfällern und Muschelfischern, die meist aus dem südlichen Chiloé stammen, besucht.

Die Hauptbeschäftigung der Siedler am patagonischen Küstengestade ist natürlich Waldarbeit, d. h. die Rodung des Urwaldes, um Raum für Gehöfte und Felder zu gewinnen, sowie die Ausbeutung der Nutzhölzer in der umgebenden *„montaña“*. Alerce *(Fitzroya patago-*



Digitized by Google

*nica*) und Ciprés (*Libocedrus tetragona*) sind die wichtigsten unter den letzteren, aber infolge der Jahrhunderte langen planlosen Ausplünderung der Wälder sind ihre Bestände in der Küstenzone schon reducirt. Alerce findet sich zur Zeit nur noch in abgelegenen Teilen des Gebirges und meist in grofser Höhe, während der Baum früher auch in den Ebenen häufig war, wie man aus den riesenhaften Alercestümpfen in der Umgegend von Puerto Montt ersieht. Die Alerce-Tanne, deren Holz sich so leicht spaltet, dafs es schon in der *„montaña“*, am Ort, wo der Baum gefällt wird, mit der Axt zu Brettern verarbeitet wird, habe ich vom Palena südlich weder in der Küstenzone, noch im Innern der Kordillere mehr angetroffen. Dagegen ist Ciprés von allen Nadelhölzern des Südens am weitesten verbreitet; man findet ihn sowohl am Meeresstrand, wie im Hochgebirge, und zwar meist auf sumpfigem Grunde, durch das ganze andine Gebiet Patagoniens.

Nächst der Waldarbeit beschäftigt sich der Chilote mit Viehzucht. In den Bambusdickichten der Chusquea Quila und Coliguë findet das Rindvieh überreiche Nahrung und im Hochwald hinreichend Schutz gegen die Winterkälte. Die in Chiloé vorherrschende Schafzucht kann infolge der geringen Ausdehnung der Weideflächen an den Westabhängen der Kordillere nur in beschränktem Mafs betrieben werden. Von Ackerbau-Produkten ist in erster Linie die Kartoffel, das Hauptnahrungsmittel der Chiloten, zu erwähnen; doch sieht man auch vereinzelte Weizenfelder in geschützten Lagen, und selten fehlt ein Obst- oder Gemüsegärtchen neben dem aus Alerce-Brettern gezimmerten Hause. Aufserordentlich reich ist das Gestade an efsbaren Muscheln, besonders verschiedenen Arten *Mytilus* (Choros, cholgas, quilmahues), aus denen die Chiloten nach alter indianischer Sitte den *curanto* bereiten, d. h. ein in Erdlöchern mit heifsen Steinen gekochtes Gericht, dessen Überreste das Material zu den zahlreichen oft bergartig angehäuften Muschelresten liefern.

Die Fjorde und Kanäle, welche die Küste des Kontinents und die vorliegenden Inselschwärme durchschneiden, enthalten eine Unzahl von Buchten, die aber meist wenig geräumig sind und wegen der grofsen Tiefen in unmittelbarer Nähe des Landes schlechte Ankerplätze abgeben. Es ist öfter geschehen, dafs wir nach tagelanger Fahrt längs wenig bekannten Küstenstrecken unsern Dampfer für die Nacht nicht anders als durch Befestigung mit Tauen an den Bäumen oder Felsen des Ufers bergen konnten. Von wirklich geräumigen Häfen, die eine gröfsere Anzahl von Seeschiffen zu gleicher Zeit aufnehmen können, kenne ich aufser Puerto Montt und ein paar Plätzen der Nord- und Ostküste von Chiloé nur den Hafen von San Quintin am südlichen

Digitized by Google

Ende der Halbinsel Taitao. Eine Anzahl kleinerer, aber sicherer Häfen kann als Ausgangsstationen nach den benachbarten Hauptthälern der Kordillere, gewissermafsen als Eingangspforten zum Innern West-Patagoniens überhaupt, dienen. Es sind dies von Norden nach Süden: der Hafen von Ralun im Reloncaví-Fjord; die Häfen in unmittelbarer Nähe der Mündungen des Rio Yelcho und Palena; Puerto Americano auf der Insel Tangbac, der Haupthafen für die gegenüberliegenden Thäler des Rio Cisnes und Aisen; Puerto Azopardo an der Nordküste des Baker-Kanals, und Puerto Consuelo im Ultima Esperanza-Fjord, der bereits seit Jahren besiedelt ist und für den zunehmenden Verkehr zwischen Punta Arenas und der westlichen Hälfte des inneren Magellan-Territoriums, speciell für die Verfrachtung der Wolle aus den Schaffarmen, eine gewisse Bedeutung erlangt hat.

Verlassen wir nun die Küstenzone, um in das Innere der Kordillere vorzudringen, so bieten sich uns als natürliche Zugangswege die grofsen Thalöffnungen dar, die man in Chile treffend mit dem Worte „*abra*" (Öffnung) bezeichnet. Vom Meer aus gesehen, erscheinen dieselben als gewaltige Felsenthore, in deren Hintergrund sich die Thalwände kulissenartig gegen einander vorschieben, bis eine Schnee oder Gletscher tragende Mauer dem weitern Verlauf der *abra* ein scheinbares Ende setzt. Es wäre voreilig, von der Gröfse der *abra* nahe ihrer Ausmündung auf die Bedeutung des in ihr enthaltenen Flusses zu schliefsen. Bei manchen, wie bei den *abras* des Rio Cochamó, Reñihué, Chaiten, Corcovado, Huemules u. a. m. werden die Küstenfelsen von drei bis vier Kilometer breiten Thalöffnungen zerschnitten, die sich aber nach dem Innern zu bald verengern und am Fufs hoher Massive der Kordillere endigen, von deren Schneelagern und Gletschern ihre entsprechenden Flüsse herabkommen. Demgegenüber stehen die *abras* der von der kontinentalen Wasserscheide entspringenden westlichen Hauptströme der Anden. Von der Küste aufwärts gehend, lassen sich dieselben durch die Hauptmasse des Gebirges hindurch mit vielfachen Abzweigungen bis in das Gebiet der östlichen subandinen Thäler, an einigen Punkten sogar bis an den Rand des patagonischen Tafellandes verfolgen. Es wird hierdurch jene grofsartige Zerstückelung der andinen Gebirgsmasse bedingt, welche einen Hauptcharakterzug in der Morphologie West-Patagoniens ausmacht.

Dieselbe ist so augenfällig, dafs der chilenische Kapitän Simpson, der zuerst von Westen her tiefer in das Gebirge eindrang, die Ansicht äufserte, es sei unzulässig, die Bezeichnung „*Cordillera*", die strenggenommen allerdings einen schnurförmig fortgesetzten Verlauf unter sich verbundener Gebirgsmassen verlangt, auf die Bergzüge an

Digitized by Google

der patagonischen Westküste auszudehnen. Derselbe Reisende wendet indessen die Worte „*Cordillera*" oder „*Cordillera de los Andes*" fortwährend für jenes Gebirge an und setzt dieselben auch auf seine Karte der patagonischen Küstenzone. In der That ist nach meiner Ansicht diese Bezeichnung, die seit 3½ Jahrhunderten für die Gesamtheit der Gebirgserhebungen längs der ganzen Westküste Süd-Amerikas gebraucht wird, auch für den patagonischen Abschnitt, wenigstens im beschreibenden und zusammenfassenden Sinne, nicht zu entbehren. Gehen wir freilich näher auf die Untersuchung des Zusammenhangs der fraglichen Gebirge mit der sogenannten Hoch-Kordillere von Mittel-Chile und Argentinien ein, so ergeben sich grofse Schwierigkeiten. Die von Suess vertretene Meinung, dafs die südlichen Gebirge mehr der an der nord- und mittelchilenischen Küste entlang ziehenden Cordillera de la Costa, als einer Fortsetzung der „Haupt"-Kordillere entsprechen, steht, was das Hochgebirge der Magallanes-Länder betrifft, im Widerspruch mit den von Otto Nordenskjöld und Hauthal gemachten Beobachtungen über das Alter der hier auftretenden Granite, die den jüngeren Anden-Graniten der chilenisch-argentinischen Hoch-Kordillere besser zu entsprechen scheinen, als den Graniten der Küsten-Kordillere. Vom rein orographischen Gesichtspunkt aus scheint es unstatthaft, die patagonische Kordillere mit der chilenischen Küsten-Kordillere in Verbindung zu bringen, da die typischen Formen der letzteren, die langgestreckten, flachwelligen Höhenzüge mit dem südlichen Ende der Insel Chiloé aufhören. Die über 40 Kilometer breite Lücke des westlichen Corcovado-Golfes bildet eine sehr augenfällige Scheide gegen die hohen Felsinseln der Guaitecas- und Chonos-Gruppe, deren orographischer Charakter demjenigen des Hochgebirges an der Festlandsküste überaus ähnlich ist.

Ich möchte hier, ohne mich auf Versuche zur Ergründung einzulassen, auf den deutlich ausgeprägten Parallelismus hinweisen, der sich in der Streichrichtung gewisser Hauptthalzüge zeigt, die unabhängig von dem hydrographischen Zusammenhang ihrer Flufsläufe die patagonischen Anden durchsetzen. Es sind vornehmlich zwei, ungefähr im rechten Winkel zusammenstofsende Thalrichtungen zu bemerken. Die eine, von NW nach SO verlaufend, macht sich besonders in einer Reihe von Fjorden und unteren Flufsthälern geltend, wie im Puelo-Thal, in den Bocas de Comau und Reñihué, im Thal des Rio Reñihué, des unteren Yelcho mit dem zugehörigen See, im Rio Corcovado, im unteren Palena, Canal Yacaf, Aisen-Fjord, in Teilen des Baker-Fjords, im Canal San Andrés, im Smyth-Canal und im Ultima Esperanza-Fjord. Aber sie erscheint auch in den oberen Thalabschnitten vieler pacifischer Flüsse und setzt sogar über die Wasserscheide hinweg in

den Thalzügen atlantischer Flüsse fort. Ein Beispiel für letztere Erscheinung bietet das obere Thal des zum Rio Aisen gehörigen Rio Ñirehuau, das im oberen Rio Mayo-Thal seine unmittelbare Fortsetzung findet; ebenso verhalten sich die Thäler des Rio Fénix und Deseado, Teile der Seensenke des oberen Rio Mayer und das Thal des Rio Belgrano, die Thäler, in denen das Südostende des Lago San Martin, der Lago Tar und der Rio Chalfa liegen, sowie andere von minderer Deutlichkeit.

Auch die zweite Streichrichtung, die von SW nach NO verläuft, ist durch lange Thalzüge, besonders in den centralen Teilen der Kordillere, vertreten. Zu ihr gehören z. B. das mittlere Palena-Thal, das sich in einem Arm des Rio Frio-Thales und in der breiten Senke des mittleren Rio Yelcho fortsetzt; die den Rio Blanco und Rio Mañiuales enthaltende Senke; das Thal des Rio Baker und der Südwestarm des Lago Buenos Aires; aber auch eine Reihe von Fjorden, wie ein Teil der Boca de Reloncaví, der Poyehuapi-Kanal und die Esteros Quitralco, San Francisco, Eyre u. a. m.

Minder häufig sind, soweit bis jetzt unsere Kenntnisse reichen, rein ostwestliche Thalzüge vertreten, wie z. B. diejenigen, in denen die Ursprung-Seen des Rio Senguer, der Lago La Plata und Fontana liegen; das Thal des Rio Huemules, der Westarm des Lago Cochrane, die Senke des Lago Argentino etc. Zwischen 41° und 44° erscheinen in der östlichen Hälfte der Anden meridionale Thalzüge von beträchtlicher Ausdehnung, sowohl westlich wie östlich der Wasserscheide; es gehören dazu das Valle Nuevo, das obere Chubut-Thal, das Thal von Cholila und die Seen-Depression des oberen Rio Futaleufu-Yelcho, das Thal des Rio Perzey und die sich über einen Breitengrad erstreckende Senke des oberen Rio Teca, Putrachoique und Rio Chergue. Der Zusammenhang der einzelnen Glieder dieses letztgenannten Thalsystems ist indessen nicht so deutlich, dafs man dasselbe als ein einziges grofses Längsthal auffassen könnte; eine Fortsetzung desselben jenseit 44° 30′ ist überhaupt nicht zu erkennen, sodafs es unstatthaft erscheint, hier von einem, dem bekannten Valle Central von Mittel-Chile entsprechenden Längsthal zu reden, das erst in 52° s. Br. durch Untertauchen in den Ocean verschwinde.

Durch das Zusammenschliefsen und die gegenseitige Durchkreuzung dieser verschiedenen Thalzüge wird die Hauptmasse der patagonischen Anden in eine Unzahl von Einzelmassiven und parallel zu einander, aber meist transversal zur Richtung der Festlandsküste streichenden kurzen Ketten zerlegt, sodafs im grofsen und ganzen eine nahezu rostförmige Gliederung entsteht. Es ergiebt sich hiernach von selbst, dafs von einem meridional verlaufenden, durch Zusammenhang, Höhe

Digitized by Google

und Wasserteilung als Hauptkette der patagonischen Anden gekennzeichneten Gebirgszüge im Ernst nicht die Rede sein kann.

Noch deutlicher wird die Zerstückelung des Gebirges, wenn wir die Höhenverhältnisse betrachten. Seit alters ist bekannt, dafs die Kordillere in Patagonien den übrigen Abschnitten der südamerikanischen Anden bedeutend an Meereshöhe nachsteht. Die Messungen einzelner Hochgipfel durch die Offiziere der „Beagle" und der chilenischen Marine sind neuerdings durch eine reiche Zahl trigonometrischer und barometrischer Vermessungen, besonders der östlichen Gebirgshälfte durch chilenische und argentinische Ingenieure, vervollständigt worden. Aus denselben läfst sich entnehmen, dafs sich die höchsten Erhebungen über den Meeresspiegel regellos über das weite Gebirgsland verteilen und durchaus nicht, wie zuweilen behauptet wird, an die Küstenzone gebunden sind. In der nördlichen Hälfte unseres Gebietes, zwischen 41° und 46°, liegt allerdings eine Reihe zwischen 2000 und 3000 m hoher Vulkangipfel, wie der Yate, Minchinmávida, Corcovado Melimoyu und Macá, vorpostenartig am Küstensaum, aber ihre Höhe wird von zahlreichen Bergriesen im Inneren des Gebirges sowohl, wie an seiner östlichen Flanke, erreicht oder übertroffen. Von den letzteren sind freilich nur sehr wenige aus früherer Zeit bekannt, wie der Monte Tronador (3458 m). Allein die neueren Explorationen haben eine grofse Anzahl zumeist unbenannter Massive und Hochgipfel von 2000 bis 2800 m Höhe in allen Teilen des Gebirges gemessen; und es sei hier nur darauf hingewiesen, dafs viele derselben die kontinentale Wasserscheide tragen, wie die Cerros Carrera (2325 m), La Sierra (2765 m), und Pillaquitron (2155 m) auf der Scheide zwischen Rio Puelo und Chubut; verschiedene Gipfel des Cordon de Lelej und der Cerro Nahuelpan (2172 m) zwischen Rio Futaleufu und Chubut; der Cerro Cutch (2027 m) zwischen dem Palena- und Chubut-Gebiet, und die das Seenbecken des Lago La Plata und Lago Fontana gegen NW, W und SW abschliefsenden Bergmassen.

Südlich vom 46. Parallel mangeln uns noch die Daten zu einer genaueren Einsicht in die hypsometrischen Verhältnisse aller Teile der Anden; soviel aber scheint sicher, dafs in dem Abschnitt zwischen dem 46. und 48. Parallel die höchsten absoluten Meereshöhen von ganz Patagonien zu finden sind. Hier liegen der nach Simpson's Messung 3870 m hohe Monte San Valentin und der von der chilenischen Grenzkommission zu 3700 m berechnete Monte Cochrane, ersterer nahe der pacifischen Küste, letzterer in der östlichen Hälfte des Gebirges, nahe der kontinentalen Wasserscheide, beide von einer Reihe nahezu ebenbürtiger Kordilleren-Gipfel flankirt. Zwischen ihnen existirt kein orographischer Zusammenhang, da sich die gewaltige Depression des

Digitized by Google

Baker-Thales mit mehreren parallel zu ihr verlaufenden oder sie rechtwinklig kreuzenden Thalsenken in die Mitte einschiebt.

Steigen wir von den Hochgipfeln hinab zu den Thälern, so gelangen wir in Niederungen, die, solange wir westlich von der Wasserscheide bleiben, zumeist nur mäfsig über das Meeresniveau emporragen. Das Puelo-Thal, um mit einem Beispiel aus der nördlichen Hälfte unseres Gebiets zu beginnen, erhebt sich erst in den oberen Seen, die dem Hauptflufs den Ursprung geben, über 200 m; das zum Yelcho abwässernde Valle 16 de Octubre liegt nur 350 m hoch, und die Thalsenken des Lago Buenos Aires und Lago Cochrane erreichen kaum 300 m Meereshöhe.

Die Höhenlage der oberen Thäler zu beiden Seiten der Wasserscheide ist sehr verschieden, so zwar, dafs diejenigen der östlichen Seite fast durchgängig bedeutend gröfsere Erhebung besitzen. Das Peulla-Thal am Westfufs des Boquete de Perez Rosales liegt 350 m hoch, der bis an den Ostfufs desselben Passes durchgreifende Nahuelhuapi-See dagegen 770 m ü. d. M. Von der Thalsohle des Valle Nuevo in 340 m Meereshöhe steigt man 436 m bis zur obersten Plattform des nächsten wasserscheidenden Passes auf, aber ein Abstieg von nur 70 m führt ostwärts in das obere Chubut-Thal hinab. Verfolgt man das obere Rio Cisnes-Thal von der Westküste aufwärts, so erreicht man erst in etwa 100 km Entfernung vom Meer, am Fufs des Cerro Cáceres, eine Höhe von 600 m, während die um einen halben Längengrad weiter nach Westen in die Kordillere eingreifende Senke des La Plata- und Fontana-Sees 940 m hoch liegt.

Eine Sonderstellung nehmen einige Thäler westlich der Wasserscheide ein, von denen es ersichtlich ist, dafs ihre Abwässerung nach der pacifischen Seite erst durch Anzapfung infolge rückwärtsschreitender Erosion von Westen her in einer verhältnismäfsig recenten Periode bewirkt worden ist. Diese Thäler liegen gewöhnlich in nahezu gleicher Meereshöhe wie die benachbarten des atlantischen Abfalls, und die Stellen, an denen die ehemaligen Ausflüsse nach der atlantischen Seite statt hatten, sind durch das Herabsteigen der Wasserscheide zu Niederungen oder sanft gewellten, vielfach mit Moränenhügeln gefüllten Hochflächen gekennzeichnet. Diese Erscheinung macht sich vor allem an gewissen Teilen des Ostrandes der patagonischen Anden bemerkbar, aber sie tritt auch im Inneren des Gebirges auf und ist durchaus nicht auf den hier behandelten Abschnitt der Kordilleren beschränkt.

Ich will ein paar besonders charakteristische Fälle hier anführen.

In 41° 15′ s. Br. schwenkt die Wasserscheide von den Spitzen des

über 2400 m hohen Cerro Catedral in südöstlicher Richtung ab und setzt quer über ein nordnordöstlich verlaufendes Längsthal, in dessen südlicher Hälfte ein Arm des zum Rio Manso gehörigen Mascardi-Sees liegt, und dessen nördliche Fortsetzung durch den Gutierrez-See zum Nahuelhuapi abwässert. Die Stelle, an der sich die Gewässer des Kontinents innerhalb des erwähnten Längsthales teilen, ist der Paso Mascardi, eine z. T. mit sumpfigen Wiesen bedeckte Bodenschwelle von 835 m Meereshöhe, die den Lago Mascardi um 30 m und den Lago Gutierrez sogar nur um 20 m überragt. Jenseits, d. h. südöstlich der Senke, folgt die Wasserscheide wieder für lange Strecken meridional verlaufenden Gebirgszügen mit zahlreichen über die Schneelinie aufragenden Gipfeln. Es ist augenscheinlich, dafs der einst viel ausgedehntere Nahuelhuapi-See, dessen Überreste noch jetzt mit drei grofsen Armen westlich und nordwestlich tief in das Innere der Kordillere eindringen, sich mit einem Südarm durch die Senke des Gutierrez- und Mascardi-Sees erstreckte; und erst in postglacialer Zeit kann die Zerteilung dieses Arms in zwei zu entgegengesetzten Flufssystemen abwässernde Wannen stattgefunden haben.

Auch der Ursprung-See des Rio Palena, der Lago General Paz, der die ungewöhnliche Meereshöhe von 925 m besitzt, ist nur der Überrest eines viel ausgedehnteren Seebeckens, von dem die schön erhaltenen Strandlinien im oberen Carrileufu-Thal Zeugnis ablegen. Sein ursprünglicher Ausflufs führte in nordöstlicher Richtung durch das heutige Teca-Thal zum Chubut-Gebiet, da, wo jetzt eine 30 km breite Hochfläche, auf welcher die Quellen des Rio Teca liegen, den orographischen Zusammenhang der wasserscheidenden Höhenrücken durchbricht. Südlich vom 45. Parallel häufen sich die Fälle, in denen die recente Einbeziehung ursprünglicher atlantischer Flufsläufe in das Gebiet pacifischer Ströme deutlich zu erkennen ist. Die merkwürdige hakenförmige Gestalt des Oberlaufs einzelner Flüsse, wie des Rio Ñirehuau, Coihaique, Fenix, Rio Blanco und Rio Vizcachas giebt einen Hinweis auf diese Erscheinung.

Wie bereits bemerkt, zeigen sich auch in nördlicheren Abschnitten der Kordillere analoge Eigentümlichkeiten im Verlauf der Wasserscheide, in dem dieselbe von einem Gebirgsrücken zum anderen überspringt, und dabei streckenweise in relativ niedrige Thalsenken hinabsteigt. Erst die genaueren Vermessungen der Grenzkommissionen haben solche Fälle aus den centralen chilenisch-argentinischen Anden bekannt gemacht und es sei mir gestattet, nur einen derselben anzuführen. Zwischen 35° 10′ und 35° 20′ s. Br. z. B., wo sich die Quellwässer der chilenischen Flüsse Teno und Lontué von denen des argentinischen Rio Grande trennen, verläfst die Wasserscheide einen

Digitized by Google

im Cerro Torre de Sta Elena mit 3650 m gipfelnden Kordillerengrat, um in scharfer Wendung westwärts über die nur 2368 m hohe Senke des Paso Vergara hinweg auf einen anderen, dem ersten ungefähr parallel laufenden Kamm überzuspringen, der im Nevado de los Baños mit 3950 m gipfelt. Sie folgt demselben aber nur für eine Strecke von 11 km, um dann wieder östlich abzweigend, die südliche Fortsetzung derselben Senke im Paso de la Laguna in 2304 m Höhe zu überqueren und auf einem mit zahlreichen Spitzen von über 3000 m aufragenden Kamm nordsüdlich weiter zu laufen. Die Linie bildet hier also einen nach Osten geöffneten Halbkreis, entsprechend den in der patagonischen Kordillere so häufigen, freilich meist in entgegengesetztem Sinne, d. h. von Westen nach Osten gerichteten Abschwenkungen von der meridionalen Linie.

Die andine Region Patagoniens gehört nicht zu den hochbegünstigten Ländern der Erde, deren Bodengestalt und Klima dem Menschen ein unbegrenztes Feld intensiver Kulturarbeit sichern. Doch ist ihr praktischer Wert auch vielfach unterschätzt worden, besonders so lange unsere Kenntnisse nicht viel mehr als den pacifischen Küstensaum oder die Randgebiete des sterilen Tafellandes am Ostfufs des Gebirges umfafsten. Als vor hundert Jahren der spanische Pilot Moraleda die Küsten des Kontinents und der Inseln zwischen 41° und 46° vermafs, äufserte er das denkbar ungünstigste Urteil über den Nutzen der Kordillere, ihrer Flüsse und Thäler, in deren Inneres er doch niemals vorgedrungen war. Erst im Jahr 1860 sah der englische Kapitän Musters als erster Weifser viele der blühenden Thäler am Ostrande der Anden und gelangte auch in das obere Thal des Palena, das er in Begleitung eines Trupps von Tehuelche-Indianern auf der Jagd nach wilden Bullen durchstreifte. Später haben von argentinischer Seite besonders Moreno und Fontana, von chilenischer Simpson und Serrano auf die Bedeutung gewisser Kordilleren-Thäler für die Anlage von Kolonien aufmerksam gemacht, und im Jahr 1886 legten Waleser Bauern aus Rawson am Chubut den Grund zu der Kolonie im Valle 16 de Octubre, über welche Argentinien Hoheitsrechte ausübt trotz des Einspruchs der chilenischen Regierung gegen Besitzergreifung von Ländereien, deren politische Zubehör von der endgültigen Entscheidung der Grenzfrage abhängt.

Im äufsersten Norden und im äufsersten Süden unseres Gebiets haben sich im Lauf der letzten fünfzehn Jahre zwei stetig wachsende Gruppen von Siedlungen gebildet, deren erstere den Nahuelhuapi-See zum Mittelpunkt hat, während die letztere, von Punta Arenas an der Magellan-Strafse ausgehend, sich allmählich bis an das Südufer des Lago Argentino vorschiebt. Auf das Kolonisationsgebiet am Nahuel-

Digitized by Google

huapi will ich hier nicht näher eingehen, sondern nur darauf hinweisen, dafs dasselbe in enger Beziehung zu den deutsch-chilenischen Ansiedlungen der Provinz Llanquihue steht. Die Mehrzahl der Kolonisten ist von dort her eingewandert, und seitdem der Perez Rosales-Pafs für Reisen mit Packtieren geöffnet und regelmäfsige Fahrgelegenheiten auf dem Todos los Santos und Nahuelhuapi-See eingerichtet sind, hat sich hier ein ziemlich reger Verkehr entwickelt, der freilich oft monatelang durch Schneefälle auf der Pafshöhe und am argentinischen Abhang unterbrochen wird.

Vom Nahuelhuapi südwärts bis ungefähr zum 43. Parallel erstrecken sich zu beiden Seiten der Wasserscheide geräumige, gut bewässerte und weidereiche Thäler, von denen die östlichen sich im Besitz einer englischen Kompagnie befinden, die von der argentinischen Regierung die Koncession dieser Ländereien gegen die Bedingung, sie zu bevölkern und kolonisiren, erhalten hat. Die Gesellschaft besitzt verschiedene gröfsere „Estancias" und kleinere „Puestos" und beschäftigt sich vorwiegend mit Rindvieh- und Schafzucht. In die westlichen Thäler, wie das Valle Nuevo und Cholila, deren politische Zubehör noch streitig ist, sind bisher nur vereinzelte Kolonisten-Familien eingedrungen und haben die Stätten längst verschwundener Indianer-Niederlassungen eingenommen. Auch hier ist Viehzucht die vorherrschende Beschäftigung; Ackerbau wird nur in beschränktem Mafsstab betrieben.

Ausgehend von der Kolonie im Valle 16 de Octubre, die heute einige 200 Familien zählt, haben sich viehzüchtende Bauern nach und nach in den benachbarten Thälern westlich der Wasserscheide, besonders im Valle Frio und im oberen Palena-Thal angesiedelt, die noch zur Zeit unserer Palena-Expedition (1894) gänzlich unbewohnt waren. Das gröfste Hindernis für das Gedeihen dieser kleinen Kolonien ist ihre weltferne Lage in Gebirgsthälern, die zur Zeit nur nach mühseligen, monatelangen Reisen, um nicht zu sagen Expeditionen, von Osten wie von Westen her, zu erreichen sind. Diese Vereinzelung und Abgetrenntheit vom Verkehr läfst den Betrieb der Viehzucht und Landwirtschaft in gröfserem Stil nicht aufkommen, und in Bezug auf zahlreiche Lebensbedürfnisse sind die Kolonisten von ein paar Händlern abhängig, die ihre Kramläden von bekanntem internationalem Charakter an verschiedenen Stellen der Nachbarschaft, wie z. B. im Teca-Thal, errichtet haben. Die Anlage direkter Wege nach der Westküste, deren mittlere Entfernung kaum 150 km beträgt, ist daher eine Lebensfrage für alle diese Siedlungen, wie überhaupt für die Kolonisation der inneren Thäler der Anden und der pampa-ähnlichen Ländereien im Bereich der wasserscheidenden Bergzüge und Hochflächen.

Leichter zugänglich und näher an einer grofsen internationalen

Digitized by Google

Verkehrstrafse gelegen ist das Kolonisationsgebiet des äufsersten Südens, das ich hier im Zusammenhang erwähnen will, obgleich dasselbe nur an wenigen Stellen in die andine Region Patagoniens eingreift. Von den Abfällen der Sierra Baguales aus südwärts, im Thal des Rio Vizcachas, am Ostufer des Lago Toro, am Ultima-Esperanza-Fjord und an den Quellflüssen des Rio Gallegos bis zur Laguna Blanca und in unmittelbarer Nähe von Punta Arenas ist das Land von den Farmen schottischer, deutscher, französischer, spanischer und portugiesischer Schafzüchter besetzt, von denen einige ihr Geschäft bereits im grofsen Stil betreiben. Die Schafzucht im Magallanes-Territorium, die ihren Ursprung in der Überproduktion von Schafen auf den Falklands-Inseln hat, ist trotz grofser Übelstände, mit denen die Farmer zu kämpfen haben, für viele eine Quelle des Wohlstands und selbst Reichtums geworden, und Punta Arenas, der Haupthafen des Gebiets, ist rasch emporgeblüht und hat längst den Charakter einer elenden Goldgräberniederlassung verloren, den es noch vor zehn Jahren besafs.

Vom Lago Argentino und Rio Santa Cruz nordwärts bis zum Kolonisations-Gebiet am oberen Palena, d. h. auf einer Strecke von etwas mehr als sechs Meridian-Graden, giebt es mit Ausnahme eines Blockhauses Waleser Kolonisten am oberen Ñirehuau (Aisen) weder am Ostabhang, noch an der Westküste eine dauernde menschliche Niederlassung. Weite Gebiete dieses Abschnittes von Patagonien entziehen sich freilich aus natürlichen Gründen der Nutzbarmachung durch den Menschen. Dazu gehören die aus Basaltlava gebildeten Tafelländer und Tafelberge, die besonders südlich vom Lago Buenos Aires in typischer Form auftreten und vielfach zwischen die östlichen Abgliederungen der Hoch-Kordillere hindurchgreifen. Ihre verhältnismäfsig bedeutende Meereshöhe (1500 m und mehr), ihre Schutzlosigkeit gegen die unausgesetzt und meist orkanartig von der Kordillere her blasenden Winde, die lange Schneebedeckung und der Mangel an fliefsendem Wasser, an Vegetation und Humusboden verhindern hier jeden Versuch zur Kolonisation. Selbst in den wenigen Flufsthälern, die barrancoartig das Tafelland zerschneiden, oder in den Niederungen salziger Seen und Sümpfe, die hier und da die Einförmigkeit der Hochfläche unterbrechen, giebt es nur spärliche Weideplätze. Daher ist auch das Reisen hier mit grofsen Schwierigkeiten verknüpft, und selbst die Indianer vermeiden die Kreuzung des Tafellandes durch weite Umwege durch die unteren Thäler des Rio Chico und Santa Cruz.

In der Hoch-Kordillere nehmen die eis- und gletscherstarrenden Fjelden nördlich und südlich vom Baker-Fjord einen breiten Gürtel unbewohnbaren Ödlands ein; aber die Hauptthäler der gröfseren Flüsse, wie diejenigen des Rio Mayer, Rio Baker, Aisen und Cisnes mit ihren

Digitized by Google

vielen Seitenzweigen bergen nicht nur in ihren oberen Teilen, sondern auch am Unter- und Mittellauf der Flüsse lange Strecken kulturfähigen Landes, besonders in den so häufigen kesselförmigen Thalausweitungen inmitten unzusammenhängender Bergmassen. Auf den Reichtum der Kordillere an nutzbaren Hölzern habe ich schon früher hingewiesen. Aufser den erwähnten Beständen an Alerce und Ciprés kommen von Nadelhölzern noch in Betracht die *mañui*-Tanne und der schlechthin „*cedro*“ oder „*cipres de la montaña*“ genannte *Libocedrus chilensis*. Ich habe den letzteren nirgends in der Küsten-Region, wohl aber sehr häufig im Innern und in den östlichen Thälern gefunden; doch geht er, soweit meine Beobachtungen reichen, nicht südlich über die Breite des Palena-Thals hinaus. Grofse Bestände dieses prächtigsten und wertvollsten aller patagonischen Waldbäume sind durch Brände verschiedenen Alters verwüstet worden, die teils von der ehemaligen Indianer-Bevölkerung, teils von den vom Ostrand her vordringenden Kolonisten angelegt sind. An manchen Stellen hat das Feuer seinen Weg bis tief in das Innere der Urwaldregion gefunden, und erst in den ewig feuchten Wäldern der Küstenzone Halt gemacht. Stellenweise, wie am unteren Aisen, im Mittellauf des Rio Mañiuales und am Rio Baker, ist der Urwald parkartig licht, und von der Breite des Istmo de Ofqui südwärts verschwindet das Bambusdickicht der Quila, das Haupthindernis für das Vordringen in den Urwäldern der Küsten-Region. Besonders leicht würden das Rio Baker-Thal und die bis an den Lago Cochrane fortsetzende Seen-Senke östlich desselben der Kolonisation zugänglich zu machen sein. Hier hat unsere Expedition auch Spuren ehemaliger Besiedlung gefunden.

Es ist kein Zweifel, dafs von den drei Hauptlängszonen der Patagonischen Anden die östlichste, die Region der subandinen Thäler am Fufs der Wasserscheide, bei weitem den gröfsten praktischen Wert besitzt. Aber ihre Erschliefsung und Ausnutzung hat kaum begonnen, und erst dann wird sich hier ein weites Feld menschlicher Kulturarbeit eröffnen, wenn ihre natürlichen Zugangswege erschlossen sind, d. h. die Wege, die der Lauf der Wasser weist, nach der Küste des Pacifischen Oceans.

Digitized by Google

# Notizen.

## Die Deutsche Südpolar-Expedition.

Der vor kurzem von dem Herrn Staatssekretär des Innern dem Reichstag vorgelegten Denkschrift, betreffend die Deutsche Südpolar-Expedition, entnehmen wir das Nachfolgende.

Nachdem durch den Nachtrag zum Reichs-Haushalts-Etat für das Rechnungsjahr 1899 die Geldmittel zur Ausrüstung einer Deutschen Südpolar-Expedition bewilligt worden waren, erschien als die dringlichste Aufgabe der Bau des Expeditionsschiffs. Mit der Erledigung der hierzu erforderlichen Vorarbeiten wurde vom Reichs-Amt des Innern und vom Reichs-Marine-Amt im Benehmen mit dem Königlich Preufsischen Kultus-Ministerium eine ständige Kommission betraut, der auch die für die Oberleitung des Schiffsbaues bestimmten höheren Techniker des Reichs-Marine-Amts angehören. Auf Grund der von dieser Kommission ausgearbeiteten Bedingungen (vgl. Verhdlgn. 1899, S. 320 ff.) ist der Bau des Expeditionsschiffs nach engerer Ausschreibung Ende vorigen Jahres den Howaldts-Werken in Kiel übertragen worden. Die Werft ist verpflichtet, das Schiff spätestens bis zum 1. Mai 1901 abzuliefern, sodafs seine wissenschaftliche und praktische Ausrüstung bis zum Abgang der Expedition Ende August 1901 noch fertig gestellt werden kann. Die Arbeiten sind von den Howaldts-Werken sofort in Angriff genommen worden. Ein Modell des Schiffes soll noch für die Weltausstellung in Paris fertiggestellt werden.

Gleichzeitig mit der Vorbereitung des Schiffsbaues wurde die wissenschaftliche Organisation des Unternehmens durch Bildung eines Beirats aus namhaften Gelehrten aus allen Teilen des Reichs, insbesondere aus Mitgliedern der Akademien der Wissenschaften von Berlin, Göttingen, Leipzig und München, sowie der deutschen geographischen Gesellschaften in die Wege geleitet. Die bisherige Thätigkeit dieses wissenschaftlichen Beirats hat im Einvernehmen mit den Vorschlägen des künftigen Leiters der Expedition, Prof. Dr. Erich v. Drygalski, zur Aufstellung des nachstehenden vorläufigen Programms geführt.

### 1. Teilnehmer der Expedition.

Die Expedition wird fünf wissenschaftliche Teilnehmer haben, und zwar einen physischen Geographen als Leiter der Expedition, einen Zoologen und Botaniker, einen Arzt und Bakteriologen, einen Geologen

und Chemiker, einen Erdmagnetiker und Meteorologen. Für die Leitung der Expedition und die Ausführung der physisch-geographischen Arbeiten ist der aufserordentliche Professor der Geographie an der Königlichen Friedrich Wilhelms-Universität in Berlin, Dr. Erich von Drygalski, bestimmt worden, für die zoologisch-botanischen Arbeiten und Fischerei-Untersuchungen Dr. Ernst Vanhöffen, Privotdocent der Zoologie an der Universität Kiel, für die ärztlichen und bakteriologischen Arbeiten Dr. Hans Gazert, Assistenzarzt am Krankenhaus links der Isar in München, für die geologischen und chemischen Dr. Emil Philippi, bisher Assistent am Museum für Naturkunde in Berlin, und für die erdmagnetischen und meteorologischen Arbeiten Dr. Friedrich Bidlingmaier, bisher Assistent am Physikalischen Laboratorium der Technischen Hochschule in Dresden.

Die Vorschläge für die Ernennung des Schiffsführers sind noch vertagt worden, sowie auch die Auswahl der Schiffsoffiziere und der Besatzung.

Dagegen ist schon jetzt grundsätzlich angenommen, dafs die Schiffsoffiziere, die während der Fahrt auf dem Schiffe vorzugsweise mit dessen Navigirung beschäftigt sein werden, während des einjährigen Aufenthalts an der einzurichtenden Winterstation für die wissenschaftlichen Arbeiten zur Verfügung stehen. Sie sollen dann — vorbehaltlich der Arbeitsteilung an Ort und Stelle durch den Leiter der Expedition — in die astronomischen Beobachtungen am Orte der Station, in die topographischen und hydrographischen Aufnahmen in deren Umgebung sowie in die Pendel-Bestimmungen und magnetischen Beobachtungen bei den Landreisen sich teilen und auch bei dem magnetisch-meteorologischen Stationsdienste mitwirken. Auch die Mannschaft, deren Hilfe bei den wissenschaftlichen Arbeiten während der Fahrt durch den Schiffsdienst geregelt sein wird, soll auf der Station an die verschiedenen Arbeitsgebiete verteilt werden, so dafs sie deren Vertretern mit wachsender Ubung wird zur Hand gehen können.

### 2. Allgemeiner Plan und Weg der Expedition.

Die Arbeiten der Expedition werden in zwei Hauptteile zerfallen:

1. Arbeiten während der Fahrt auf dem Schiff,
2. Arbeiten während des einjährigen Aufenthalts auf der Winterstation.

Für 1. ist der projektirte Weg der Expedition von Bedeutung (vgl. Tafel 1 in den „Verhandlungen“ 1899).

Die Kerguelen-Insel soll der Ausgangspunkt der deutschen Expedition für ihr Vordringen in die Antarktis sein. Die Einzelheiten der geplanten Route, insbesondere ihre Krümmungen, sind aus oceano-

Digitized by Google

graphischen, geologischen und magnetischen Gründen gewählt worden; aus oceanographischen Gründen, um wesentliche Lücken in der Kenntnis der Meerestiefen zu beseitigen; aus geologischen Gründen, um durch Berührung mit verschiedenen Inselgruppen Vergleichsmaterial für das Studium des antarktischen Landes und Meeresbodens zu gewinnen; aus magnetischen Gründen, um die einzelnen Linien gleicher Werte der magnetischen Elemente an möglichst vielen Punkten zu schneiden. Von den Kerguelen soll zuerst östlich, etwa bis zum 90. Grad ö. L., und dann erst nach Süden gegangen werden, weil es längs dieser Route noch an Lothungen fehlt. Aus demselben Grunde wird der Weg zwischen Kapstadt und den Kerguelen vielleicht noch eine südliche Ausbuchtung zwischen den Prinz Eduard- und den Krozet-Inseln erhalten, während andererseits auf der Rückreise der Weg zwischen Süd-Georgien und Tristan da Cunha gradlinig gewählt werden dürfte, weil es dort vornehmlich darauf ankommt, die südliche Fortsetzung der atlantischen Schwelle zu untersuchen.

Als Ausgangspunkt für die Fahrt in der Antarktis selbst wäre für die deutsche Expedition das noch hypothetische Termination Island in Aussicht zu nehmen. Es wird geplant, von dort nach Süden vorzudringen, um die Westseite des Viktoria-Landes zu finden, seinen etwaigen Zusammenhang mit Kemps- und Enderby-Land zu klären und die Antarktis sodann auf der atlantischen Seite zu umfahren, um womöglich die Fortsetzung des Atlantischen Oceans durch das Weddel-Meer zu erforschen.

Den zweiten Hauptpunkt des deutschen Programms bildet die Anlage einer wissenschaftlichen Station im Südpolar-Gebiet, auf der ein volles Jahr geophysische und biologische Arbeiten auszuführen sein werden und die als Basis für die von dort aus auf längeren und kürzeren Landreisen vorzunehmenden Beobachtungen dienen soll.

Wo die Station liegen wird, läfst sich naturgemäfs nicht vorher bestimmen, weil das von den Resultaten abhängt, welche die Expedition vorher mit dem Schiff erreicht hat. Anzustreben ist für die Gründung der Station die Westseite des Viktoria-Landes, weil man in diesem ein ausgedehnteres Land vermuten darf, das für die verschiedenartigen Forschungen eine günstige Gelegenheit bietet. Dort läfst z. B. die Nähe des magnetischen Südpols das Studium der magnetischen Erscheinungen besonders wünschenswert erscheinen. Ferner läfst sich das Inlandeis der Antarktis von einem ausgedehnteren Lande her am besten ersteigen, untersuchen und vielleicht auch gegen den Erdpol hin bereisen. Auch bietet ein gröfseres Land viel reichere Gelegenheit zum Studium des etwa vorhandenen Tier- und Pflanzenlebens sowie der geologischen Erscheinungen, als isolirte Inseln. Endlich haben auch



Digitized by Google

Beobachtungen über die Schwerkraft auf einem gröfseren Land einen erhöhten Wert.

### 3. Einzelheiten des wissenschaftlichen Programms.

Was die Einzelheiten des wissenschaftlichen Programms anlangt, so können bei der grofsen Unbestimmtheit der antarktischen Verhältnisse vorher nicht die Arbeiten, welche die Expedition ausführen soll, sondern nur die Richtungen, innerhalb derer sie thätig sein wird, angegeben werden. Ein bestimmtes Programm läfst sich somit vorher nicht entwerfen, sondern nur eine Skizze der Arbeiten, welche man bei gegebenen Umständen vorzunehmen beabsichtigt. Als Grundsatz gilt, dafs die wissenschaftliche Vorbereitung so vollkommen sein soll, dafs alles ausgeführt werden kann, was der heutige Stand der Wissenschaft erfordert und wozu sich Zeit und Gelegenheit bieten. Was davon ausgeführt wird, läfst sich natürlich erst an Ort und Stelle entscheiden.

In erster Linie sollen geographische Zwecke verfolgt werden, weil diese die notwendige Grundlage für alle anderen Forschungen sind. Es wird sich darum handeln, für das Land nicht allein die äufseren Umrisse festzulegen, sondern wenigstens in einigen Gebieten auch die Einzelheiten der Konturen zu verfolgen und vor allem es möglichst oft zu betreten, um seine Formen zu studiren; für das Eis, welches den Polar-Gebieten den eigentlichen Charakter giebt, Art und Struktur, Temperatur, Schuttführung und Bewegung zu untersuchen, woraus sich Schlüsse auf die von ihm bedeckten Gebiete ableiten lassen; für das Meer vornehmlich Lotungen zu gewinnen, wo es noch daran fehlt, was für das ganze Gebiet südlich von 40° s. Br. und stellenweise auch nördlich davon längs der projektirten Route der Fall ist. Dafs die physische Erforschung des Meeres nach Temperatur, Dichte, Beschaffenheit des Wassers und des Bodens, Farbe, Gasgehalt und Bewegung damit Hand in Hand gehen mufs, versteht sich von selbst. Von grofsem Wert wäre es auch, wenn sich schon während der Seefahrt Pendel-Beobachtungen ausführen liefsen, wie sie für das Land in möglichst grofser Anzahl geplant sind und besonders in systematischer Anordnung in der Umgebung der Station.

Mit den geographischen Arbeiten wird sich die Thätigkeit des Geologen am nächsten berühren. Ihm wird das Studium der Bodenproben zufallen, die bei den Lotungen heraufkommen, sowie die chemische Untersuchung des Meereswassers, dessen Gröfsenverhältnisse und physikalische Eigenschaften der Geograph messend verfolgt hat. Bei Landungen ist die Thätigkeit des Geologen von selbst gegeben. Von der Station aus wird er an den Schlittenreisen teilnehmen, die in

Digitized by Google

der Umgebung der Station, längs den Küsten, sowie bei gegebener Zeit in das Innere unternommen werden. Besondere Aufmerksamkeit würde das Studium fossiler Pflanzen erfordern, wenn sich solche Lager im Süden ebenso finden sollten, wie es im Norden der Fall ist, sowie aller anderen paläontologischen und petrographischen Funde, da diese über die Beziehungen des Südpolar-Gebiets zu anderen Erdräumen Aufschlüsse bringen.

Dem Zoologen und Botaniker der Expedition fällt ein besonders grofses Arbeitsfeld zu. Seine planmäfsigen Sammlungen werden sich auf alle Formen erstrecken, die auf dem Schiff konservirt und verfrachtet werden können, und werden demgemäfs in gleicher Weise die Fauna und Flora des Landes und der Süfswasser-Seen wie die der Litoral-Zonen und auch der Tiefsee umfassen. Besonderes Gewicht wird auf die zeitlichen Unterschiede in dem Auftreten der verschiedenen Tierformen sowie auf deren Entwickelung zu legen sein. Naturgemäfs müssen diese biologischen Forschungen in stetem Zusammenhang mit den physischen stehen, um beispielsweise die Abhängigkeit des Tier- und Pflanzenlebens von der Beschaffenheit des Meereswassers und von der Verteilung der Strömungen erkennen zu können. Deshalb werden Vertikal- und Schliefsnetz-Züge für die verschiedenen Gebiete und von der Station aus für die verschiedenen Jahreszeiten geplant, um mit den Oberflächen-Fängen zusammen Material für die Erkenntnis der Strömungen zu erhalten. Biologische Tiefsee-Forschungen werden nur bis zu Tiefen von etwa 1000 m angestellt werden, weil die Expedition diese Forschungen nicht in erster Linie bezweckt und das Schiff aus verschiedenen Gründen nicht eine solche Gröfse erhält, dafs Dredge-Züge auch für grofse Tiefen ohne allzustarke Belastung vorgesehen werden könnten. Diese Beschränkung ist um so eher zulässig, als die Tiefsee-Fauna in warmen Gebieten bis auf 700 m, in kalten noch weit höher hinaufreicht.

Die Zwecke der Seefischerei können bei der Expedition eine wichtige Förderung erfahren, indem während der Fahrt des Schiffes, insbesondere in der Nähe der zu passirenden Inseln, Beobachtungen und Erkundungen über das Vorkommen und die Menge der Wale und Nutzfische gesammelt werden. Vielleicht werden sich auch kleinere Wale und gröfsere Fische mit der Wurfharpune erlegen lassen. Naturgemäfs können hier nur einleitende und nicht schon systematisch organisirte Forschungen in Betracht kommen, weil über das Vorkommen von Nutzfischen im Südpolar-Gebiet überhaupt noch nichts bekannt ist. Praktische Fischereiversuche und Beobachtungen über die zeitlichen Veränderungen in dem Vorkommen der Wale, Robben und Nutzfische würden sich indessen gegebenen Falles an der im Südpolar-Gebiet an-



Digitized by Google

zulegenden Hauptstation anstellen lassen, sowie auch an der geplanten Zweigstation auf den Kerguelen, die von diesem Gesichtspunkt aus eine besondere Bedeutung gewinnen würde. Auf der Hauptstation wird dem Fischerei-Sachverständigen hinreichende Unterstützung durch dazu besonders eingeübte Mitglieder der Schiffsbesatzung geleistet werden können, und auch auf der Kerguelen-Station würde eine Hülfskraft zur Verfügung stehen. Während der Fahrt mit dem Schiffe würde die Teilnahme der Mannschaft an den Fischerei-Arbeiten wie an allen anderen wissenschaftlichen Aufgaben durch den Schiffsdienst geregelt sein.

Der Arzt der Expedition wird neben dem etwaigen Krankendienst durch eine sorgfältige Überwachung des Gesundheitszustandes wichtige Beiträge zur Polar-Hygiene zu liefern vermögen. Die bezüglichen Beobachtungen berufen ihn zum Berater des Leiters in den Fragen, die den Haushalt der Expedition und ihre Lebensweise betreffen. Auch weitere physiologische Studien können von hohem Interesse sein. Er wird aufserdem an den Arbeiten des Biologen teilnehmen und sie durch Untersuchuugen über die Entwicklung der Organismen und über den Keimgehalt an Bakterien erweitern.

Die meteorologischen Termin-Beobachtungen sollen während der Reise, wie üblich, alle vier Stunden, während des Aufenthalts auf der Station dreimal täglich nach dem Muster einer Station II. Ordnung angestellt werden. Für Wind, Bewölkung und anderes ist die Organisation einer ständigen Himmelsschau wünschenswert. Registrir-Apparate sollen für Luftdruck, Wind, Temperatur, Feuchtigkeit und Sonnenscheindauer Verwendung finden und, falls sie in der Kälte versagen, durch eingelegte Termin-Beobachtungen nach Möglichkeit ersetzt werden. Von besonderen Beobachtungen während der Fahrt sind solche über die Lage des Tagesmaximums auf dem Meer, über die beste Aufstellung der Regenmesser an Bord des Schiffes, über Dämmerungserscheinungen auf offenem Meer und über Windhosen angeregt worden. Für die Station sind Untersuchungen über die Genauigkeit hygrometischer Messungen bei tiefen Temperaturen, sowie solche in den höheren Teilen der Atmosphäre in Vorschlag gebracht. Auf welche Weise und wie weit diese letzteren ausgeführt werden können, wird festzustellen sein, wenn die Ballonausrüstung der Expedition endgültig geregelt sein wird.

Sicher ist, dafs zu geographischen Rekognoscirungszwecken ein Fesselballon mitgeführt wird, für den eine etwa zehnmalige Füllung und eine Tragkraft, welche es ermöglicht, einen Beobachter etwa 500 m zu heben, vorgesehen werden soll. Für die Benutzung des Ballons wird die Mitnahme von kondensirtem Wasserstoffgas der Methode der

Digitized by Google

Selbsterzeugung des Gases an Ort und Stelle vorzuziehen sein, falls das komprimirte Gas mit genügender Sicherheit verfrachtet werden kann, worüber noch Erfahrungen abgewartet werden.

Das magnetische Arbeits-Programm ist noch nicht endgültig festgestellt, weil es hierbei wesentlich noch auf eine Verständigung mit der gleichzeitig zur Ausführung gelangenden englischen Südpolar-Expedition ankommen wird. Vorbehaltlich dieser Verständigung und der Beachtung anderweitiger Ratschläge ist für die Seefahrt möglichst eine täglich einmalige Bestimmung der magnetischen Elemente mit dem Normal-Kompafs, beziehungsweise dem Fox-Apparat und auch mit dem Deviations-Magnetometer in Aussicht zu nehmen. Die Einrichtung dafür soll auf der Kommandobrücke des Schiffes, in deren Nähe jede Verwendung von Eisen vermieden wird, unter einem Schutzdach getroffen werden. Die Bestimmung der Horizontal-Intensität fällt an Bord des Schiffes wie bei den Landreisen fort; es wird die Vertikal- oder die Total-Intensität gemessen werden. Auf der Station sollen Variations-Beobachtungen mit photographischen Registrirungen zur Ausführung kommen. Monatlich zweimal ist die absolute Bestimmung der drei Elemente wünschenswert. Die Konstanten der Instrumente sind vor und nach der Expedition zu bestimmen. Die Kontroll-Beobachtungen für die Variations-Apparate werden täglich dreimal zu erfolgen haben. An bestimmten Termintagen sollen Registrirungen mit erweiterter Zeitskala während einer Stunde erfolgen. Magnetische Messungen während der Landreisen sind ebenfalls vorgesehen. Desgleichen soll ein besonderes Gewicht auf das Studium des Südlichts gelegt werden, namentlich seiner Form und Höhe und vielleicht auch seines Spektrums, während Erdstrom-Messungen über den Rahmen der Expedition hinausgehen würden.

In Verbindung mit den Einrichtungen für die magnetischen Arbeiten auf der Station sind geeignete Vorkehrungen für Erdbeben-Beobachtungen zu treffen.

Zu diesen Arbeiten treten naturgemäfs astronomische Ortsbestimmungen und geodätische Messungen hinzu. Die ersteren werden während der Seefahrt und auch während der Landreisen wesentlich mit dem Prismenkreis ausgeführt werden. Für die Station und daran anzuschliefsende Punkte ist eine genauere astronomische Festlegung notwendig, wozu bei der ersteren ein gröfseres Universal und zur Wahrnehmung von Sternbedeckungen ein gutes Fernrohr, bei den letzteren wesentlich ein kleineres Universal oder ein Prismenkreis dienen wird. Dauernde Zeitbestimmungen sind selbstverständlich; sie müssen in Verbindung mit absoluten Längenbestimmungen und Pendelmessungen besonders häufig ausgeführt werden. Speciellere geogra-

phische Aufnahmen, etwa im Mafsstab 1 : 50 000, sind für die Umgebung der Station erforderlich und sonst noch dort, wo es interessante Gebiete zu kartiren oder wichtige physische Erscheinungen, wie z. B. Eisbewegungen und Eisstrukturen, darzustellen gilt, oder wo Pendel-Beobachtungen besondere Aufnahmen verlangen. Hier bei sollen kleinere oder auch die gröfseren Universale sowie gegebenenfalls ein Nivellir-Instrument in Verbindung mit Distanzlatten gebraucht werden. Gelegentlich könnte auch ein Mefsbild-Apparat zweck mäfsige Verwendung finden. Beachtung soll endlich den Refraktions-Anomalien zugewendet werden, die nach früheren Beobachtungen für die Polar-Gebiete hinsichtlich der Lichtbrechung eine andere Beschaffenheit der Atmosphäre vermuten lassen als in unsern Breiten.

### 4. Wissenschaftliche Forschungmittel.

Die wissenschaftlichen Forschungsmittel und Instrumente stehen noch nicht im ganzen Umfang fest. In einer der Denkschrift angefügten Anlage sind diejenigen angeführt, welche nach den Vorschlägen des deutschen Beirats als wünschenwert bezeichnet werden müssen.

### 5. Sonstige Ausrüstungs-Gegenstände.

Die Beschaffung der weiteren Ausrüstung der Expedition an Proviant, Kleidern, Wohn- und Beobachtungsräumen für die Station, Gebrauchs-Gegenständen bei den Landreisen, insbesondere Schlitten, Fesselballon, Naphtaboot und anderen Dingen, soweit sie nicht zur Schiffsausrüstung gehören, ist in Vorbereitung. Die Frage, ob die Expedition mit Polarhunden ausgerüstet werden soll, darf durch die auf dem Internationalen Geographen-Kongrefs in Berlin geführten Verhandlungen als dahin entschieden bezeichnet werden, dafs eine Beschaffung von etwa 50 Hunden, die eine vollgültige Bespannung für 3 Schlitten abgeben würden, notwendig erscheint. Zwar ist es richtig, dafs die Hunde für das Expeditionsschiff und seine Besatzung eine grofse Belastung bedeuten, die unter ungünstigen Umständen mit den zu erzielenden Ergebnissen vielleicht nicht im Einklang stehen würde. Demgegenüber ist jedoch von autoritativer Seite mit Recht darauf hingewiesen worden, dafs man sich durch Nichtbeschaffung von Hunden von vornherein eines Betriebsmittels begeben würde, das zu Zeiten schwerwiegend, ja entscheidend in Betracht kommen kann. In den Verhandlungen des Kongresses wurde eine möglichst umfangreiche Ausrüstung mit etwa 100 Hunden für eine in erster Linie auf grofse Landreisen angelegte Expedition als wichtigste Bedingung für den Erfolg bezeichnet. Da die deutsche Expedition gröfsere Landreisen erst in zweiter Linie und zur Ausgestaltung der Stationsarbeiten plant, wird eine weniger

Digitized by Google

umfangreiche Ausrüstung von etwa 50 Hunden genügen. Die Beschaffung der Hunde wird aus Kamtschatka über Wladiwostok erfolgen.

### 6. Erweiterung des deutschen Expeditionsplans.

Die Gutachten des deutschen Beirats über die erdmagnetischen und meteorologischen Arbeiten betonen, dafs diese in ihrem Wert noch wesentlich erhöht werden würden, wenn zu derselben Zeit, in der die Expedition von den Kerguelen in das Südpolar-Gebiet vordringt und dann dort auf der Station überwintert, korrespondirende Beobachtungen auf den Kerguelen selbst angestellt werden könnten. Diese würden für die spätere Verarbeitung der auf der Haupt-Expedition gewonnenen Ergebnisse die beste Grundlage liefern, zumal die sonst notgedrungen als Basis-Stationen in Aussicht zu nehmenden Observatorien von Kapstadt und Melbourne schon sehr weit entfernt sind. Die Berichterstatter in den übrigen Wissenszweigen erwarten auch für diese einen entsprechenden Vorteil von einer solchen Einrichtung.

Diese Gründe lassen die Anlage einer Zweigstation auf der Kerguelen-Insel angezeigt erscheinen, welche durch das Schiff der Haupt-Expedition dort gelandet und eingerichtet, mit 2 Gelehrten und 2 bis 3 Hülfskräften besetzt und bis zu dem Zeitpunkt in Thätigkeit gehalten werden müfste, an dem die Abreise der Haupt-Expedition von ihrer innerhalb des Südpolar-Gebiets gelegenen Überwinterungs-Station angenommen werden kann. Da die Haupt-Expedition nach ihrem Aufbruch von dort noch weitere Aufgaben zu erfüllen hat, müfste die Zweigstation nach ihrer Auflösung mit einer andern Schiffsgelegenheit heimbefördert werden.

### 7. Erweiterung der deutschen Forschungen durch internationale Kooperation.

Eine fernere wesentliche Erweiterung und Vervollständigung der von der deutschen Expedition zu erhoffenden Ergebnisse ist von der internationalen Kooperation zu erwarten, deren Organisation durch die Verhandlungen des Berliner Internationalen Geographen-Kongresses eine sichere Gestalt angenommen hat. Der Kongrefs hat den — von dem Präsidenten der Londoner Royal Geographical Society für die geplante englische und von dem Leiter der deutschen Expedition für diese — vorgeschlagenen Routen und Organisationen seine Billigung ausgesprochen und nur noch hinsichtlich der magnetisch-meteorologischen Arbeiten nähere Vereinbarungen durch eine internationale Kommission gewünscht. Die Arbeitsteilung zwischen der deutschen und der eng-

Digitized by Google

lischen Expedition schien dem Kongrefs sowohl hinsichtlich der vom Schiff vorzunehmenden Forschungen als auch hinsichtlich der auf festen Stationen auszuführenden Beobachtungen durch die beiderseitig vorgeschlagene Wahl der Routen aufs Beste gegeben, indem danach der deutschen Expedition die indisch-atlantische, der englischen die pacifische Seite des Südpolar-Gebiets zur Bearbeitung zufällt und für die Anlage der Hauptstationen die beiden entsprechenden Seiten des Viktoria-Landes ins Auge gefafst sind. Die Stationen würden dann zu beiden Seiten und vielleicht auch in ungefähr gleichen Abständen von dem magnetischen Südpol zu liegen kommen.

Als Ausgangspunkt beider Expeditionen innerhalb des Südpolar-Gebiets selbst ist das hypothetische Termination Island in Aussicht genommen worden. Die noch zu treffenden näheren Vereinbarungen hinsichtlich der magnetisch-meteorologischen Arbeiten sollen sich nur noch auf den Umfang der Ausrüstungen und auf die festzuhaltenden Beobachtungs-Termine erstrecken.

Es ist zu wünschen und nach der während der Verhandlungen des Kongresses verschiedentlich gezeigten Geneigtheit auch zu hoffen, dafs sich noch andere Nationen an der nunmehr schon feststehenden Kooperation von Deutschland und England entweder dadurch beteiligen, dafs sie ihrerseits fernere Basis-Stationen in der Umgebung des Südpolar-Gebiets oder auch im Nordpolar-Gebiet für die gleiche Zeit einrichten und in Thätigkeit halten, oder vielleicht auch dadurch, dafs sie gleichzeitige Expeditionen in die Antarktis selbst entsenden. So planen die Vereinigten Staaten von Amerika die Errichtung von magnetischen Observatorien bei Washington, auf Hawaii und in Alaska, die durch gleichzeitige Beobachtungen eine wertvolle Ergänzung der Südpolar-Forschungen zu geben vermöchten. Schweden und Schottland planen eigene Expeditionen südlich von Amerika, und von Argentinien wird die Errichtung einer Station auf Staten Island erhofft. Die Unternehmer dieser Pläne haben sich mit dem Leiter der deutschen Expedition, Prof. Dr. E. v. Drygalski, bereits in Beziehung gesetzt. Bei dieser Sachlage würde die deutsche Zweigstation auf den Kerguelen eine besondere Bedeutung gewinnen, zumal England von der Errichtung einer gleichen Station auf Neu-Seeland gesprochen und auch die thunlichste Neuorganisation der magnetisch-meteorologischen Observatorien in Kapstadt und Melbourne ins Auge gefafst hat.

Je weiter die nach dem Berliner Kongrefs allseitig befürwortete und eingeleitete internationale Kooperation ausgestaltet wird, desto umfassender kann die Erforschung des Südpolar-Gebiets auf der Grundlage des deutschen Programms durchgeführt und wissenschaftlich nutzbar gemacht werden. Seitens des Präsidenten der Royal Geo-

Digitized by Google

graphical Society in London sind gegenwärtig vier Mitglieder der englischen Südpolar-Kommission namhaft gemacht worden, um mit vier ebenfalls bereits erwählten Mitgliedern des deutschen Beirats — E. v. Drygalski, M. Eschenhagen, G. Hellmann und Ad. Schmidt — zur Ausführung der Kongrefs-Beschlüsse über die Organisation der erdmagnetischen und meteorologischen Arbeiten der Expeditionen in Verhandlung zu treten.

---

## Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Forschungen im Hochgebirge von Lappland. Der Docent Axel Hamberg hat mehrere Sommer hindurch umfassende Forschungen in der Umgegend von Kvickjock zwischen etwa 67° 7' und 67° 31' n. Br., sowie 0° 5' ö. L. und 0° 50' w. L. von Stockholm angestellt. Zunächst galt es, eine neue Karte des Gebietes im Mafsstab 1 : 50 000 herzustellen; bei den zu diesem Zweck vorgenommenen Messungen wurde vorzugsweise die von Hamberg verbesserte photogrammetrische Methode angewandt. Die bei den Lappen gebräuchlichen örtlichen Namen wurden sorgfältig gesammelt. Auf dem betreffenden Gebiet giebt es gegen 100 Gletscher; etwa die Hälfte ist, obgleich einige gegen 5 km lang sind, noch in keiner Schrift erwähnt und auf keiner Karte verzeichnet! Von den vorläufigen Ergebnissen seiner Untersuchungen über die Witterungsverhältnisse sei Folgendes erwähnt: Vom 9. Juli bis 18. August 1899 betrugen die Niederschläge auf dem Gipfel des Tjävra (2039 m) 252 mm, in der Firnzone eines Nachbargletschers (1500 m) 284 mm, am unteren Ende des Gletschers (1000 m) 159 mm, in Kvickjock (300 m) 81 mm. So sind also bei einem Abstand von nur 25 km 3 bis 3½ mal so viel Niederschläge im Hochgebirge gefallen, als im benachbarten Flachland. Beachtenswert ist der Vorschlag von Hamberg, vermittelst selbstregistrirender Instrumente vollständige Beobachtungsreihen herzustellen. Hamberg hat auch begonnen, die Wassermenge der betreffenden Flufsläufe zu messen; so ist bei dem Rapaätno, der 6¼ Quadratmeilen entwässert, durch zweijährige Beobachtung festgestellt, dafs er Niederschläge in einer Menge von etwa 1800 mm jährlich dem Meer zuführt. Somit ist die Menge von Niederschlägen in diesem Teil des Hochgebirges ganz bedeutend gröfser als an irgend einem andern Orte Schwedens, von welchem derartige Beobachtungen vorliegen.

Auch die Temperaturverhältnisse zeigen merkwürdige Abweichungen, die nähere Untersuchung erfordern, wie folgende Übersicht geringster Wärmegrade beweist:

| | 1895/66 | 1896/97 | 1897/99 |
|---|---|---|---|
| Sarjektjåcko (2091 m) | −19,0° C. | −27,0° C. | −27,8° C. |
| Kvickjock (gegen 300 m) | −27,0° „ | −38,5° „ | −37,5° „ |
| Jockmock ( „ 300 „ ) | −28,0° „ | −36,0° „ | −38,0° „ |

Digitized by Google

Also gröfsere Winterkälte im Flachland, als auf der zweithöchsten Bergspitze Schwedens!

In geologischer Hinsicht hat Hamberg festgestellt, dafs die höheren Gipfel (bis 2100 m) allein von Amphibolit und Gabbrodiabasen, die bis 1500 m von Granit- und Gneisgesteinen gebildet sind, während Schiefer — wahrscheinlich silurisch — sich allein in den Thälern und der Ebene finden. Hamberg hofft durch staatliche und private Unterstützungen in den Stand gesetzt zu werden, diese Untersuchungen noch weitere drei Jahre fortzuführen. Alsdann sollen auch Tier- und Pflanzenwelt jener Gegend durch geeignete Mitarbeiter näher erforscht werden. (Ymer 1899, Heft 4; Globus, Bd. 77, S. 231.)

---

Nach vierwöchigem Aufenthalt auf der Insel Saleijer, während welcher Zeit der Dampfer „Siboga" zur Reinigung nach Soerabaya zurückgekehrt war, trat Prof. M. Weber (s. Verhdlgn. 1899, S. 469) am 26. Oktober 1899 die Weiterfahrt an, durchkreuzte auf einer neuen Route nochmals die Banda-See bis Amboina und ging dann nach Banda, von wo aus die Fahrt mit Berührung der Kei-Inseln bis zu den Aroe-Inseln fortgesetzt wurde. Leider mufste hier der Plan, die Untersuchungen bis zu den selten besuchten Timor-laut-Inseln auszudehnen, aufgegeben werden; denn am 30. December 1899 traf die Nachricht ein, dafs drei niederländische Offiziere an der Südküste von Neu-Guinea von den Eingebornen gefangen genommen seien. Da es dringend notwendig schien, sofort Hilfe zu schaffen, so kehrte die „Siboga" nach Amboina zurück, um der Regierung Bericht zu erstatten. Ein in Amboina anwesendes Kriegsschiff trat auch sofort die Reise nach Neu-Guinea an, leider ohne Erfolg, da laut telegraphischer Nachricht die drei niederländischen Offiziere inzwischen getötet worden waren. (Maatsch. ter Bevordering van het Natuurk. Onderz. der Nederl. Kolonien. Bull. Nr. 33 u. 34.) Prof. Weber's Lotungen bestätigen, dafs die Banda-See eine tiefe Einsenkung bildet; auf der ganzen Strecke wurden Tiefen von mehr als 2000 m, zwischen den Toekang-Besi und den Lucipara-Inseln von fast 4400 m und östlich von der Insel Banda sogar von 5684 m gemessen. Dagegen bestätigt sich die auf den Karten nahe bei Banda eingetragene Tiefe von 4000 Faden (7200 m) nicht, indem Prof. Weber in unmittelbarer Nähe nur 4428 m lotete; er neigt zu der Annahme, dafs hier eine Verwechslung von Faden und Metern stattgefunden habe. Die von der Bevölkerung in Banda angenommene unterseeische Verbindung mit Ceram und Ambon existirt nicht; die kleine Insel ist eine ganz isolirte Erhebung, welche aus einem mehr als 4000 m tiefen Meer aufragt. Im Osten ist die Banda-See durch geringere Tiefen zwischen den Inseln Tioer, Koer, Tijandoe und Kei abgeschlossen, während zwischen Kei und den Aroe-Inseln wieder Tiefen bis zu 3565 m eine Verbindung mit der Arafura-See herstellen. Die zoologische Ausbeute ist wiederum sehr reich gewesen. Beigegeben ist aufser den Karten der Schiffsroute mit den wichtigsten Lotungen ein Plan der Lucipara-Inseln im Mafsstab 1 : 100 000. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 72.)

---

Der stellvertretende Gouverneur von Deutsch-Neu-Guinea, Dr. Schnee, hat im November v. J. mit Pater Rascher eine Fahrt von

Digitized by Google

Herbertshöh die noch wenig bekannte Ostküste von Neu-Pommern entlang unternommen, worüber er in den „Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten" 1900, S. 75, berichtet. Die beigegebene Kartenskizze berichtigt die bisherige Darstellung nicht unwesentlich und verzeichnet eine Reihe neuer geographischer Objekte. Nördlich vom Rügenhafen sah man an der Küste einige Eingeborenen-Dörfer, südlich davon jedoch bis zur Südküste der Weiten Bucht war die Küste unbewohnt. Die Küste der südlich der Weiten Bucht sich vorschiebenden Halbinsel wies wiederum eine ziemlich dichte Bevölkerung auf, die sich jedoch meist so scheu benahm, dafs es nur selten möglich war, mit ihr in Verkehr zu treten. Die Sprache war hier von der der Bainings (im Innern der Gazelle-Halbinsel) gänzlich verschieden und zerfiel im übrigen in viele Dialekte, die von einander so stark abwichen, dafs ein paar von der Weiten Bucht mitgenommene Eingeborene sich mit denen in der nahen Jacquinot-Bai nicht verständigen konnten. Das Feuergewehr war unbekannt, die Pfeife des Dampfers rief vielfach eine grofse Panik hervor. Einige Küsten-Flüsse wurden kurze Strecken im Boot befahren, u. a. auch der am Fufse der Gazelle-Halbinsel in die Weite Bucht mündende Henry-Reid-Flufs, wo die Eingeborenen mit ihren primitiven Steinwaffen angriffen. — Kurz vorher hatte Dr. Schnee mit Pater Rascher einen Zug in das Innere der Halbinsel unternommen, um unter den Bainings einige Diebe festzunehmen. Der Baining wohnt ausschliefslich in den Bergen, wo er umfangreiche Pflanzungen, besonders von Taro, anlegt, und kommt nur an die Küste, um Fische zu fangen. Die von Dr. Schnee gesehenen Bainings waren alle mit einer Schmutzkruste bedeckt, während sonst die Eingeborenen des Archipels ziemlich reinlich sind. Muschelgeld war unbekannt. Nach Rascher unterscheiden sich die Bainings in Sprache und Sitten durchaus von der Küstenbevölkerung; so herrscht nicht Mutterrecht, sondern lediglich das Elternverhältnis entscheidet. Die Dukduk- und Ingiet-Ceremonien, die an der Küste eine grofse Rolle spielen, sind ihnen unbekannt; dagegen haben sie grofse Tanzfeste, bei denen — im Gegensatz zur Küstenbevölkerung — die Männer mit den Frauen gemeinsam tanzen. (Kolonialblatt 1900, Nr. 6; Globus, Bd. 77, S. 248.)

---

Zur Beseitigung der durch schwimmende Vegetation entstandenen Flufssperren, welche jede Schiffahrt auf dem Bahr-el Dschebel, dem Bahr-el-Ghasal und dem Bahr-el-Seraf in der Breite zwischen Faschoda und Schambe (7° 10′ n. Br.) verhinderten, und zur Wiederherstellung der Flufsverbindung zwischen dem Ägyptischen Sudan und der Äquatorial-Provinz hat die Ägyptische Regierung eine Expedition unter Major Peake abgesandt, welche auch bereits mit Erfolg ans Werk gegangen ist. Zur Durchschneidung der ersten Sperre (Sedd) im Bahr-el-Dschebel bei 8° 34′ mufste ein ungefähr 45 m langer Kanal durch die Vegetationsmassen hergestellt werden; aufserdem wurden noch drei gröfsere Sperren durchschnitten. Nach den Mitteilungen einiger von Süden kommenden Expeditionen waren noch ungefähr 130 km des Flufslaufes von sperrenden Vegetationsmassen zu säubern, wonach die Schiffahrt auf dem ganzen Flufs ungehindert aufgenommen werden könne. Allem Anschein nach treten diese Vegetationssperren periodisch auf: so konnte die ägyptische Expedition in

Digitized by Google

den Jahren 1839 bis 1841 mit geringen Schwierigkeiten jene Flufsstrecke passiren, und auch Baker fand 1862 noch einen offenen Kanal von durchschnittlich 100 m Breite, während Mme. Tinné 1863 den Flufs schon fast ganz gesperrt fand und Baker auf seiner Expedition 1870—1873 nur auf dem auch sehr verstopften Bahr-el-Seraf nach Gondokoro vordringen konnte. 1874 wurde seitens der ägyptischen Regierung ein Kanal durch die Vegetationsmassen hergestellt, der mit einigen Unterbrechungen durch häufige Benutzung desselben offengehalten werden konnte bis zur Aufrichtung der Herrschaft des Mahdi, unter der bald jeder Verkehr auf dem Flufs unmöglich wurde. Die wichtigsten Bestandteile der schwimmenden Vegetationsmassen sind Gras, Papyrus und eine Leguminosen-Art (*Herminiera elaphroxylon*), deren periodisches Wachstum das zeitweise Gröfserwerden der schwimmenden Massen zur Folge hat. (Geogr. Journal, 1900 März; Geogr. Ztschrft., 1900, S. 224.)

Von seinem Zuge zum Rudolf-See ist Graf Leontieff, der russische Freund des Königs Menelik, wieder nach Dschibuti und von da nach Marseille zurückgekehrt. Die Expedition, die über mehrere Hundert Gewehre verfügte, verliefs Addis-Abeba im Juni 1899 und erreichte am 29. August den Rudolf-See, nachdem sie das ganze Flufssystem des Omo untersucht hatte. Wie schon Hauptmann Bòttego zuerst festgestellt hat, sind der Omo und der wenig wasserreiche Nianam die einzigen wesentlichen Zuflüsse des Rudolf-Sees und stellen mit diesem grofsen Seebecken in 840 m Höhe ein abgesondertes hydrographisches Gebiet dar. Das von der Expedition durchschrittene Land war gut bevölkert, fruchtbar und reich an Wild und Viehherden; in der Landschaft boten Berg und Thal, Wald und Steppe eine wohlthuende Abwechselung. Das Klima ist mit Ausnahme einiger tiefliegender Sumpfgebiete gesund; denn das Land erreicht vielfach eine Höhe von mehr als 1000 m, worüber gewaltige vulkanische Kegelberge bis über 2000 m emporsteigen. Die Völkerschaften längs des Omo und am Rudolf-See bereiteten der Expedition anfangs nicht geringe Schwierigkeiten; später gelang es jedoch, das Vertrauen der Leute zu gewinnen und Bündnisse mit ihnen abzuschliefsen. Einige mächtige Häuptlinge wurden sogar durch Geld bewogen, den König von Abyssinien als Protektor anzuerkennen. Bei diesen Fürsten liefs Leontieff Senegal-Truppen zurück, und starken Posten von diesen sehr zuverlässigen französischen Kolonialtruppen wurde die Bewachung der in den wichtigsten Plätzen des Gebietes gehifsten abyssinischen Flaggen anvertraut, nämlich in Bako, Benta, Male, Uba, Bao, Baschada und einigen Dörfern am Rudolf-See. Die Expedition hat neben dem wissenschaftlichen Erfolg besonders den grofsen politischen Erfolg für Menelik gehabt, dafs die Grenzen des abyssinischen Reiches bis an den Rudolf-See ausgedehnt worden sind. (44. Beil. z. Allg. Ztg.)

Zu beiden Seiten der viel begangenen Karawanenstrafse von der Küste nach Tabora dehnen sich noch weite, unbekannte Gebiete aus, und zu diesen gehört auch der südwestlich von Mpuapua liegende, bis zum Rufiji-Quellflusse reichende Landstrich, den Hauptmann Kannenberg im Februar 1899 besucht hat. Er berichtet darüber unter Beigabe einer Routenkarte in 1 : 300 000 im ersten Heft der diesjährigen „Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten". Bei

Digitized by Google

Tsunyo, westlich Mpuapua, verliefs er die grofse Karawanenstrafse und durchwanderte in westlicher, dann südwestlicher Richtung die Marenga Makali, d. h. „die bitteren Wasser“ genannte Steppe, die Ugogo in einer Breite von 50 bis 60 km 100 km weit durchzieht. Die Steppe steht ihres bittersalzigen, fast ungeniefsbaren und gesundheitsschädlichen Wassers wegen in üblem Ruf. Das Wasser mufs in den ausgetrockneten, sandigen Flufsbetten in Löchern gegraben werden; sein reichlicher Genufs erregt Dysenterie. Bei der Ortschaft Mvumi, die 5000 Einwohner zählt, wandte sich Kannenberg nach Süden und verfolgte den Flufs Umerohe bis zu seiner Mündung in den Kisigo (7° 10′ s. Br.). In dieser Gegend fand Kannenberg eine Ansiedelung von Massai, die hier aus eigener Initiative feste Wohnsitze von den Wagogo erworben haben und Ackerbau treiben; er beschreibt aus der Steppe ferner einen sie kilometerweit bedeckenden, 1 bis 2 m hohen Dornbusch mit akazienartig feingegliederten Blättern und 2 bis 5 cm starken Dornen, die durch den Bifs einer kleinen Ameisenart zu einer in die Dornspitze auslaufenden Hohlbirne anschwellen, die den Tierchen zur Wohnung dient. Es finden sich bis zu 50 Ameisen darin. Die Konstruktion der Route Kannenberg's ergab übrigens, dafs der Kisigo an der erreichten Stelle erheblich südlicher verläuft, als man bisher annahm. (Globus, Bd. 77, S. 248.)

Einem aus Utengule von Dr. Fülleborn und Oberleutnant Glauning unter dem 11. Juni 1899 gesandten Bericht der Pendel-Expedition entnehmen wir das Folgende: „Bei einer am heutigen Tage gemeinsam ausgeführten Reise entdeckten wir im Thal des Songwe-Flusses heifse Mineralquellen, die einer besonderen Erwähnung wert erscheinen.

Diese Quellen liegen 4½ Stunden nordwestlich der Herrnhuter Missions-Station Utengule. Der Weg dorthin führt zuerst durch das Verbreitungsgebiet vulkanischen Gesteins, später bei seiner Annäherung an den rechten Abhang des Songwe-Thales über Sediment-Gestein. Der Abhang fällt hier etwa 200 m fast senkrecht ab und besteht in seinem oberen Teil aus einer etwa 15 m mächtigen Schicht von Konglomeraten, darunter rotem Sandstein in fast ungestörter horizontaler Lagerung von 150 m Mächtigkeit. In der Thalsohle steht Marmor an, der sich auf dem linken Songwe-Ufer zu einem Bergrücken von etwa 150 bis 200 m Höhe erhebt. Der Marmor ist zum Teil weifs, zum Teil zeigt er rote und schwarze Bänderung. Die Sandstein-Formationen zeigen die an das Elbsandstein-Gebirge erinnernde typische Form der abgestumpften Pyramide.

Dafs in diesem Thal heifse Quellen beim Dorf Pilansimba vorkommen, war schon früher bekannt und über dieselben vom Bezirks-Amtmann v. Elpons seiner Zeit an das Gouvernement berichtet worden. Jedoch sind diese Quellen im Verhältnis zu den am heutigen Tag entdeckten unwesentlich.

Etwa 45 Minuten westlich der eben erwähnten Quellen liegen im Berghang auf dem linken Songwe-Ufer ausgedehnte Höhlen, welche den Missionaren schon früher bekannt waren und auch von Europäern in ihrem vorderen Teil besucht worden sind. Am 8. Juni wurden die Höhlen von Oberarzt Dr. Fülleborn in Begleitung des Missionars Kootz bei Fackelbeleuchtung eingehender erforscht. Diese Höhlen dienten früher der Bevölkerung als Zufluchtstätten und sind daher in

Digitized by Google

ihrem vorderen Teil mit Lagerstätten und Vorrichtungen zum Anbinden des Viehes versehen. Der Eingang ist verschanzt. Das Innere der Höhlen, in das bis auf etwa 1 km vorgedrungen wurde, ist mit einer dicken Schicht von Fledermaus-Guano bedeckt und zeigt hohe Dome und lange Galerien.

Tropfsteingebilde sind nur sehr spärlich vorhanden. Das äufserste Ende der Höhlen, in dem sich ein Flufs befinden soll, konnte grofser Terrain-Schwierigkeiten wegen nicht erforscht werden.

Eine halbe Stunde von den ersterwähnten Quellen, nahe beim Dorfe Livesia, liegen in einer Höhe von etwa 1100 m am linken Abhang des Songwe-Flusses die von uns entdeckten Maronde-Quellen. Die zahlreichen Dum-Palmen und in Buschform vorkommenden Phönix-Palmen (wilde Dattelpalmen), die jenseits des Songwe-Flusses sich erhebenden schroffen Sandstein-Formationen, überragt von der gewaltigen Bergkette des Mbeye, gestalten hier die Gegend zu einem Landschaftsbild von entzückendem Reiz. Der Ort selbst erscheint in einer Ausdehnung von 200 m und in einer Höhe von 50 m durch Sinter-Bildungen schneeweifs, den Enden eines Gletschers nicht unähnlich. Hier entspringen nebeneinander fünf gröfsere wasserreiche Quellen. Dieselben strömen in einem etwa 50 m breiten, flachen Strom den Bergabhang herab. Die durch Algen bedingte grüne, orangegelbe, rotbraune und graue Färbung des überrieselten Gesteins steht in eigenartigem Gegensatz zu der blendend weifsen weiteren Umgebung. Auch finden sich hier Sinter-Terrassen von schönen Formen und Farben, die im kleinen an die Neu-Seeländer Geysire erinnern. Die Temperatur der Quellen betrug etwa 70° C. Ferner befinden sich etwa 15 m oberhalb an einer 10 m hohen Felswand ebenfalls durch Sinter hervorgerufene tropfsteinartige Säulenbildungen. Auffällig erscheint es, dafs in diesem heifsen Wasser zahlreiche Algen vegetiren, welche streckenweise durch Ausscheiden von Kalk zur Bildung einer auf dem Wasser schwimmenden festen Kruste geführt haben. 25 bis 30 m oberhalb der unteren Quellen liegen auf einem Plateau mit senkrecht abfallenden Wänden acht bis zehn Erdlöcher, die brodelndes Wasser enthalten, auf eine Längenausdehnung von etwa 200 m verteilt. Die Umgebung derselben war mit dichtem Rasen bedeckt. Das gröfste dieser Erdlöcher, das eingehender untersucht wurde, hatte einen Durchmesser von 1 bis 1,50 m, eine Wassertiefe von 1,50 m. Die Wassertemperatur betrug 43° C. In dieser Quelle stiegen zahlreiche Kohlensäureblasen auf. Das Wasser enthielt anscheinend kohlensaure Alkalien in gröfserer Menge. Das Wasser erwies sich als sehr wohlschmeckend und entspricht dem Geschmack nach etwa dem Emser Wasser. Die Quellen würden an und für sich ergiebig genug sein, um zur Anlage eines medicinischen Bades gröfseren Stiles zu genügen." (Mittheilgn. a. d. Deutsch. Schutzgebieten 1900, S. 18.)

Über die in Madagaskar unter General Gallieni 1897 bis 1899 ausgeführten geographischen und kartographischen Arbeiten hat kürzlich Grandidier in der Pariser Akademie ausführlich berichtet (CR. 1899, Bd. 129, S. 84—89). Die Bestrebungen Gallieni's gingen vor allem auf Herstellung einer guten Karte von Madagaskar. Vor der französischen Eroberung war nur die Centralprovinz gut triangulirt und aufgenommen, alle übrigen Landesteile aber nur von wenigen Itinerarien

Digitized by Google

durchzogen. Am 1. November 1896 hat Gallieni ein besonderes topographisches Bureau eingerichtet, das namentlich unter der Leitung des Hauptmanns der Marine-Infanterie Mérienne-Lucas (seit 2 Jahren) eine sehr grofse Thätigkeit entfaltet hat. Der Genannte hat auch alle von Gallieni an das Institut de France eingesandten Karten gezeichnet: 12 Blätter in 1 : 100 000, 3 Blätter der Karte in 1 : 500 000, 1 Übersichtskarte von Madagaskar in 1 : 2 500 000. Der Mafsstab 1 : 100 000 der definitiven Karte wird zunächst nur für die Centralprovinz, den Osten und für Diego-Suarez angewandt, 1 : 500 000 ist der Mafsstab für die provisorische Karte der übrigen Teile der Insel (im ganzen 32 Blätter von 35 × 33 cm; die definitive Karte in 1 : 100 000 für die ganze Insel wird 508 Blätter von je 1440 qkm Fläche beanspruchen). Die Triangulirungs-Ergebnisse, die Grandidier mitteilt, sind genügend, z. T. sehr gut. Das Triangulirungs-Gerippe ist demnächst vollständig fertig; in 3 Jahren sind von wenigen Offizieren und den zwei Patres Roblet und Colin Dreiecksketten gemessen worden, deren Länge 1400 km übersteigt. Die topographische Ausfüllung der Triangulirungsmaschen wird selbstverständlich noch Jahre erfordern, sodafs die „carte sérieuse“ von manchem Teil des gewaltigen Gebiets selbst nur in 1 : 500 000 noch auf sich warten lassen wird. Sowohl die direkten geographischen Ortsbestimmungen, wie die aus der Triangulirung berechneten geographischen Koordinaten haben gezeigt, wie mangelhaft alle früheren Messungen waren; um nur ein Beispiel anzuführen: während für Tamatave die Korrektionen in Breite und in Länge lauten — 7″ und — 1′ 36″, sind dieselben Zahlen für Fort Dauphin in Breite und in Länge — 4′ und 11′ 20″ für die Aufnahmen der französischen Ingenieur-Hydrographen und — 4″ und — 18′ 14″ für die Positionen der englischen Seekarte. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 70.)

Der vor einigen Monaten im Hinterland von Kamerun gefallene Forst-Assessor Dr. Rudolf Plehn (s. diese Verhdlgn. S. 108) hatte im Juni 1899 Gelegenheit, mit einem belgischen Dampfer und im Boot den Sanga von Nzimu bis Carnotville zu befahren. Das „Kolonialblatt“ bringt hierüber in seiner Nr. 5 einen von Dr. Plehn eingesandten Bericht, dem wir einige Bemerkungen entnehmen: Das Fahrwasser bis Bayanga ist durch Sandbänke sehr eingeengt, die Ufer sind anfangs flach und werden in der Nähe von Bayanga hügelig, hier hört auch der Urwald auf, und die Busch-Savanne tritt an seine Stelle. Bewohnt ist auf der ganzen Strecke nur das linke (östliche) Ufer, die rechte Seite nimmt unbewohnter Urwald ein, der nur von Trupps der Badgiri oder Babenga durchstreift wird. Die Badgiri sind wohnsitzlose Elefantenjäger, die die Gegend bis zum Ngoka und östlich bis über den Ubangi hinaus durchziehen, sie liefern den sefshaften Stämmen das Elfenbein, die den Zwischenhandel noch völlig in Händen haben. Dr. Plehn konnte mehrere Badgiri photographiren und messen, auch etwas von ihrer Sprache sammeln, die von der aller sefshaften Stämme gänzlich verschieden ist. Dasselbe gilt auch von ihrem Äufseren: die Stirn ist niedrig, der untere Gesichtsteil von der Nasenwurzel ab vorgeschoben, die Nase sehr platt, breit, mit gewaltigen fleischigen Flügeln, der vorderste Teil stark gekrümmt, das Gesicht besonders um den Mund faltig, die Lippen bei vielen Individuen dünn. Die Farbe ist heller als bei den übrigen Stämmen, mit stumpfem, erdigem Ton; Tätowirung

Digitized by Google

fehlt. Man fühlt sich nach dieser Beschreibung versucht, an Zwerge zu denken; doch Plehn sagt weiter ausdrücklich: die Gröfse bleibe hinter der durchschnittlichen Negergröfse zurück, sei jedoch nicht zwerghaft. Die vier von ihm gemessenen Individuen hatten 151, 153, 155 und 165 cm Gröfse. Das Benehmen der Badgiri ist scheu und ängstlich. Einige tragen aus Bast geflochtene Ringe an Hals und Füfsen; die Elefantenlanze, deren lange und breite, stets haarscharf geschliffene Eisenklinge in einem starken Holzschafte festgeschnürt ist, führen sie stets bei sich.

Die Schiffbarkeit des Sanga für Dampfer hört bei Salo, anderthalb Rudertage oberhalb Bayanga, auf, und die Bergfahrt im Kanu von dort bis zum Posten Carnot erfordert 10 bis 12 Tage. Um Carnot giebt es bereits ansehnliche Haussa-Niederlassungen, und die französische Regierung ist bemüht, die Haussa noch weiter stromab zu ziehen. Das aus dem deutsch-französischen Grenzgebiet bei Nzimu nach Uësso gebrachte Elfenbein beträgt höchstens 3000 kg jährlich, wovon nur ein Drittel aus deutschem Gebiet kommt. Das hier von den Badgiri erbeutete Elfenbein geht vielmehr meist zum Bumba und Ngoko.

---

Vier offizielle nordamerikanische Forschungs-Expeditionen sind im Sommer 1899 in Alaska thätig gewesen, von denen zwei von der Geological, eine von der Coast and Geodetic und eine von der Biological Survey ausgesandt waren. Die erste Partie unter W. J. Peters und Alfred Brooks verliefs Pyramid Harbour Ende Mai und schlofs ihre Arbeiten in Eagle City am 15. September ab, nachdem sie die Quellen des Copper, Tanana und Nebesna River festgelegt hatte und ihr zum ersten Mal seit zehn Jahren der Versuch geglückt war, Packtiere erfolgreich mit sich zu führen. Die von F. C. Schrader und Thom. G. Gerdine geleitete zweite Partie, von Skagway mit der White Pass Eisenbahn und dem Yukon-Dampfer nach Fort Yukon gelangt, erforschte in Kähnen den gesamten Lauf des vielgewundenen Gens de Large River bis zu seinen Quellen, setzte ins Quellgebiet des Koyukuk R. über, den sie bis zu seiner Mündung in den Yukon befuhr, und begab sich sodann nach dem neuen Golddistrikt am Kap Nome, wo sie den 25 bis 30 km langen und 10 bis 12 km breiten goldführenden Küstensaum der sogenannten „beach diggings" aufnahm. Zwischen Flutgrenze und Tundra lagert hier einer Lehmschicht granitischer und magneteisenschüssiger Sand auf, aus dem das feinkörnige Gold durch Behandlung mit Quecksilber im primitiven Schwingtrog gewonnen wird, was einem guten und glücklichen Arbeiter einen Tagesertrag von 100 bis 150 Mk. sichert. Über 3000 Goldgräber überwintern zur Zeit am Kap Nome.

Kapt. J. F. Pratt, G. R. Putnam und R. L. Faris von der Coast and Geodetic Survey schlossen letzten Sommer die Untersuchung des Yukon-Delta ab, bestimmten durch eine Reihe von Lotungen im Norton Sund, Bering-Meer, um St. Michaels-Insel und Kap Dyer die Grenzen der vom Flufs in die Flachsee aufgebauten Yukon Shoals und stellten fest, dafs der Umfang des Deltas um 15 bis 30 km gröfser sei, als bisher bekannt gewesen ist. Vergeblich freilich war die Suche nach einem tiefern Mündungsarm, als der z. Z. im Gebrauch stehende ist, wie auch die zum Ersatz für das abseits gelegene Fort St. Michael in Aussicht

Digitized by Google

genommene Scammon Bay bei Kap Dyer sich als hierfür nicht geeignet herausstellte. Ein guter, allerdings nur für Schiffe von geringem Tiefgang zugänglicher Hafen für den Kap Nome Distrikt fand sich dagegen in dem zwischen Kap Nome und Golownin Bay liegenden Safety Harbour. Sehr erschwert wurden die Küstenaufnahmen im Bereich des Yukon Deltas durch überall vorherrschende grofse Seichtigkeit der See und durch meilenweit sich hinziehende Schlammauen.

Die von der Biological Survey ausgerüstete Expedition endlich, unter W. H. Osgood, Alfr. Maddren und Dr. Bishop stehend, ist Ende September heimgekehrt, nachdem sie den Yukon von Lake Bennett bis zur Mündung befahren und auf dem ganzen Weg von Skagway bis St. Michaels eine bedeutende Sammlung von kleinern Säugern und Vögeln angelegt hat. (Bull. Am. Geogr. Soc. 1899, N. 5; Geogr. Ztschr. 1900, S. 174.)

Prof. J. C. Russell veröffentlicht im November-Heft des „Bulletin of the Geographical Society of Philadelphia" eine kleine Arbeit, in der er den Versuch macht, an die Stelle der jetzt gebräuchlichen, vielfach unbestimmten und verwirrenden zahlreichen Bezeichnungen für die orographische Gliederung Nord-Amerikas einfache, wenige gröfsere Gebiete umfassende Namen zu setzen. Er schlägt vor, nur drei Gebiete anzunehmen: die östlichen und die westlichen Gebirge und das dazwischen liegende Land, und unterscheidet demgemäfs: 1. Die „Atlantische Cordillera", die alle der atlantischen Küste benachbarten Gegenden gebirgigen Charakters vom mittleren Alabama und Georgia bis zum Eismeer umfafst. 2. Die „Pacifische Cordillera", die im südlichen mittleren Mexiko beginnt und sich durch die Vereinigten Staaten und Kanada ebenfalls bis zum Eismeer erstreckt, und 3. die „Nordamerikanische Mulde" zwischen diesen beiden Cordilleren. Den Ausdruck „Cordillera" wünscht Prof. Russel jedoch nur in der Wissenschaft angewandt zu sehen, während er für den populären Gebrauch die Bezeichnungen „Atlantische Gebirge" und „Pacifische Gebirge" für ausreichend hält. Diesen Artikel hat Russel an mehrere amerikanische Geologen und Geographen gesandt mit der Bitte, sich dazu zu äufsern. Diese Äufserungen sind erfolgt, aber mit der Einteilung Russel's wenig einverstanden; man nimmt Anstofs an dem Worte „Cordillera", und wendet ein, dafs die Bezeichnungen teilweise zu allgemein sind und der orographischen Gliederung des Kontinents nicht gerecht werden; die meisten der angefragten Gelehrten warten mit eigenen Systemen auf, von denen beispielsweise das A. Heilprins' neun Nummern umfafst. (Globus, Bd. 77, S. 214.)

Um die der Argentinischen Republik zugesprochenen Teile der Puna de Atacama zu erforschen, ist am 7. Februar von Buenos Aires eine Expedition unter Professor Döring aufgebrochen. Zunächst sollen von ihm Flora und Fauna ins Auge gefafst werden; auch begleitet ihn ein Topograph, der u. a. auch die Lage für eine neu zu errichtende Hauptstadt des Territoriums ausfindig zu machen hat. Unter den wissenschaftlichen Begleitern Döring's befindet sich auch der Schwede Dr. Erich Baumann. (Globus, Bd. 77, S. 246.)

Über die physikalischen und geologischen Verhältnisse der Bären-Insel und über das Kohlenvorkommen auf der Insel



Digitized by Google

entnehmen wir dem Bericht des Markscheiders Kefsler, welcher der vom Deutschen Seefischerei-Verein ausgerüsteten Expedition in das Nördliche Eismeer als Leiter der bergmännischen und kartographischen Arbeiten beigegeben war, das Folgende: Im Sudosten der Insel steigt der Jammerberg beinahe senkrecht aus den Fluten und erreicht in drei Spitzen die Höhe von 483, 497 und 536 m, während sich im Süden der Insel der Vogelberg bis zur Höhe von 424 m erhebt. Der nordwestlich und nördlich von genannten Bergen gelegene gröfste Teil der Insel hat keine nennenswerten Erhebungen aufzuweisen. Nur sanft zu mäfsiger Höhe aufsteigende Hügel aus Kalkstein, Mergel oder kieseligen Sandsteinen umschliefsen zahlreiche Süfswasserseen, welche dem Meer zum Teil recht ansehnliche Flüsse zusenden, so den Haufsflufs, dessen Wasser zwei grofsen Seen, dem Haufssee und dem Lachssee, entströmen. Das Massiv der Insel ist aus sehr festem Gestein zusammengesetzt, welches zwei verschiedenen geologischen Perioden angehört. Während die älteren Schichten teilweise, namentlich im Süden der Insel, sehr steil aufgerichtet sind, ist das jüngere Gebirge sehr flach und regelmäfsig gelagert. Das ältere Gestein führt wohl einige schwarz gefärbte, bituminöse Schiefer, aber keine Steinkohle. Das Kohlengebirge des nördlichen Teiles der Bären-Insel umschliefst nur ein durch seine Mächtigkeit abbauwürdiges Flötz. An der Ostküste erreicht die Kohle in zwei Bänken eine Mächtigkeit von 0,95 m. Das Mittel zwischen beiden Bänken führt noch mehrere kleine Kohlenbänke und ist aufsergewöhnlich fest. Diese Härte des Zwischenmittels läfst es fraglich erscheinen, ob unter den örtlichen Verhältnissen daselbst ein lohnender Bergbau möglich ist. Jedenfalls bleibt der Kohlenabbau bei dem Klima der Insel, bei dem Fehlen der Häfen für gröfsere Schiffe, bei der Schwierigkeit der Beschaffung ausreichender und nicht zu teurer Arbeitskräfte, vor allem aber bei der Schwierigkeit preiswerten Absatzes ein Problem, an das nur mit äufserster Vorsicht herangegangen werden kann. Alle sonstigen Erfahrungen der Expedition über Verhältnisse allgemeiner Art, wie über Klima, topographische Eigenschaften der Insel, gesundheitliche Bedingungen, besondere Beschwerden und Gefahren für die Fischerei und die Betriebe am Land, geben in ihrer Gesamtheit ein erfreuliches Bild. Namentlich verlor die Schiffahrt in jenen Regionen viel von den Schrecken, die sie bisher in mehr geahnten, als gewufsten Umrissen umschwebten. (Geogr. Ztschft. 1900, S. 176.)

Die schwedische Gradmessungs-Expedition, welche im vorigen Jahr eine Reihe vorbereitender Untersuchungen in Gemeinschaft mit einer russischen Polar-Expedition in den Umgebungen Spitzbergens zur Ausführung brachte (Verhdlg. 1899, S. 159), wird binnen kurzem zur Erledigung des Hauptprogramms schreiten. Nach den jetzt bekannt gewordenen Bestimmungen wird das schwedische Kanonenboot „Svensksund" am 20. Mai von Throndhjem aus in See stechen, nachdem dort die letzten Mitglieder des wissenschaftlichen Stabes, darunter Dr. Larcén, Observator Engström und Kapitän Ringertz, an Bord genommen wurden. Nach kurzem Aufenthalt in Tromsö setzt der „Svensksund" unter Führung des Kapitäns v. Krusenstierna den Kurs direkt auf Spitzbergen. Hier erfolgt zunächst eine schnelle Erkundung der allgemeinen Eisverhältnisse im Bereich der Grofsen

Digitized by Google

Föhrde, worauf der „Svensksund" die russischen Überwinterungs-Mannschaften abholt, welch letztere eventuell zu genauerer Durchforschung der genannten Föhrde schreiten werden. Demnächst wird der „Svensksund" versuchen, in nordwestlicher Richtung an der Küste entlang bis zur schwedischen Winterstation vorzudringen. Erscheint dieses Vorhaben ausführbar, so werden die schwedischen Forscher unverweilt mit der Aufnahme der definitiven Messungen im nördlichen Dreiecknetze beginnen. Sollten jedoch Eishindernisse eintreten, welche ein Vordringen bis zu der schwedischen Überwinterungs-Station zur Unmöglichkeit machen, so wendet der „Svensksund" zur Grofsen Föhrde zurück, um hier bis Eintritt offenen Fahrwassers an den Dreiecksmessungen teilzunehmen.

Die Abfahrt der russischen Expedition wird etwas später erfolgen. Auch sie wird bei der Ankunft in der Grofsen Föhrde sofort mit den Gradmessungs-Arbeiten beginnen. Sollten die Eisverhältnisse an der Westküste von Spitzbergen allzu ungünstiger Art sein, an der nördlichen Küste dahingegen bessere Voraussetzungen darbieten, was bei den eigentümlichen Stromverhältnissen in der Nähe Spitzbergens nicht ausgeschlossen erscheint —, so gedenken die russischen Forscher ungesäumt an den Arbeiten der schwedischen teilzunehmen. Eine der gröfsten Schwierigkeiten bei den in Aussicht genommenen Messungen wird darin bestehen, die Verbindung zwischen der nördlichen und südlichen Hälfte des Dreiecknetzes herzustellen. Die Expeditions-Abteilungen werden zu diesem Behuf mehrere schwer passirbare Gletscherkämme auf Spitzbergen überschreiten müssen. Die glückliche Überwindung dieser Schwierigkeiten dürfte bestenfalls eine Verzögerung von 6 bis 8 Wochen verursachen. Die Rückkehr des „Svensksund" wird schwerlich vor Ausgang September zu erwarten sein.

Die zweite Boje Andrée's, die man auf König Karls-Land am 22. September 1899 fand, enthielt keine Mitteilungen, erregte aber um so mehr Aufsehen, als man in ihr die „Pol-Boje" zu erkennen meint, die erst nach Erreichung des Nordpols ausgeworfen werden sollte. Ihre genaue Untersuchung durch Nathorst und Lagerheim (Ymer 1896, No. 4) führt zu dem Ergebnis, dafs sie in weit niedrigeren Breiten ins Meer gelangt sein mufs. Eine Erwägung der Strömungsverhältnisse schliefst die Gegenden nördlich vom 82. Grad, wo die Strömung bereits nach Grönland führt, und jene östlich vom Kap Tscheljuskin aus. Die Untersuchung der Tier- und Pflanzenreste in der Boje läfst vermuten, dafs sie im Winter 1898/99 auf die Insel gelangte. Nathorst erblickt in ihrer Landung einen Beweis dafür, dafs die Expedition ziemlich weit in der Richtung nach O oder OSO weiter getrieben wurde, in welcher sie bei Aussendung ihrer Taubenpost sich bewegte. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 176.)

Die wichtigste Unternehmung auf polarem Gebiet in der kommenden Kampagne ist zweifellos die Expedition von Baron Ed. Toll nach Sannikow-Land, nördlich von den Neusibirischen Inseln, da sie die Erforschung eines Meeres plant, welches den unbekanntesten Teil der Polarzone umfafst. Baron Toll ist der einzige Europäer, welcher die 1811 zuerst gesichtete Sannikow-Insel von der Insel Kotelnoi aus 1886 erblickt hat, während die östlicher gelegenen De Long-Inseln 1881



Digitized by Google

von der unglücklichen „Jeannette"-Expedition berührt worden sind. Der ursprüngliche Reiseplan ist inzwischen in mancher Beziehung verändert, und die Aufgaben sind wesentlich erweitert worden; bei der Energie, die der erfolgreiche Reisende bei seinen früheren Unternehmungen entfaltet hat, ist zu erwarten, dafs ihm auch diesmal die Erreichung seines Zieles gelingen wird. Über die Aufgaben seiner Expedition (Verhdlgn. 1899, S. 31) teilt Baron Toll folgende Einzelheiten mit:

„Meine Abfahrt auf der ‚Sarja' — so wurde das von mir angekaufte norwegische Fangschiff ‚Harald Haarfager' umgetauft — soll Mitte Juni n. St. aus St. Petersburg erfolgen. Meine Expedition hat sich, was Mittel, Personal und Ziele betrifft, recht vergröfsert. Ich habe aufser dem Kapitän des Schiffes, Leutn. N. Kolomerzoff, noch zwei Offiziere der kaiserlichen Marine, Leutn. Matthiessen und Leutn. Koltschak, ferner einen Astronomen, cand. F. Seeberg, einen Zoologen, A. Biruljä, und einen Arzt, der auch Biologe ist, Dr. H. Walter, als Begleiter. Auch die Mannschaft ist in ihrer Zahl gewachsen, sodafs wir alle zusammen 20 Mann an der Expedition teilnehmen. Die Mannschaft verteilt sich folgendermafsen: ein Obermaschinist, ein Gehilfe desselben, 3 Heizer, ein Bootsmann, 3 Matrosen (Steuerleute), alle aus der Kriegsmarine, ferner 2 ausgesuchte Pomoren (Fangmänner) vom Eismeer aus dem Gouvernement Archangel und ein sibirischer Kosak, welcher als Dolmetscher für den Fall des Zusammentreffens mit jakutischer Bevölkerung dienen soll und zugleich das Amt des Hundeführers übernimmt.

Der Reiseplan ist kurz folgender: im ersten Sommer Durchsegelung des Karischen Meeres bis zur östlichen Taimyr-Halbinsel, wo nördlich vom Chatanga-Busen, zwischen 76° und 77° n. Br. der erste Winter zugebracht werden soll. Im Sommer 1901 soll es weitergehen direkt nach Norden von den Neusibirischen Inseln und dort ein Winterhafen, etwa auf Sannikow-Land oder Bennet-Insel, aufgesucht werden. Im Sommer 1902 endlich möchte ich die Heimreise, und zwar ostwärts durch die Bering-Strafse bis Wladiwostok ausführen. Von der Überwinterung in der Lena-Mündung und der Trennung einzelner Abteilungen der Expedition bin ich also gänzlich abgekommen. Statt dessen aber geht im kommenden Frühjahr eine getrennte Abteilung meiner Expedition unter Cand. K. Wollosowitsch mit Hundeschlitten von der Jana aus auf die Neusibirischen Inseln, um dort Bunge's und meine Arbeiten fortzusetzen und Depots zu errichten. Schliefslich sollen gleichzeitig mit der Haupt-Expedition drei andre meteorologisch-magnetische Beobachtungs-Stationen in Ustjansk, Russkoje Ustje an der Indigirka-Mündung und Werchojansk 2 Jahre lang thätig sein." (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 70.)

Über die geographischen und geologischen Ergebnisse der belgischen Südpolar-Expedition teilt Racovitza, der Naturforscher der Expedition, in „La Géographie" 1900, Nr. 2, einiges Nähere mit, wodurch die Karte des Dirck-Gherritz-Archipels und Graham-Lands einigermafsen verändert wird. Nach den gemachten Beobachtungen ist Palmer-Land ein ausgedehnter Archipel von kleinen Inseln, der in nordost-südwestlicher Richtung von 63° 51′ s. Br. von der Belgica-Strafse,

Digitized by Google

welche wahrscheinlich die Bransfield-Strafse mit der Bismarck-Strafse verbindet, durchschnitten wird. Die südlich von der Belgica-Strafse liegende grofse Insel hat den Namen Danco-Land erhalten. Die Küsten der Belgica-Strafse mit ihren zahlreichen Verzweigungen tragen einen ausgeprägten fjordartigen Charakter; einige Gipfel scheinen 2000 m Höhe zu erreichen. Während des Aufenthaltes der Expedition in der Belgica-Strafse (23. Januar bis 12. Februar) war dieselbe eisfrei; das Innere der gröfseren Inseln und Danco-Land war vollständig unter einer Eisdecke begraben, von der sich Gletscherströme an den Bergabhängen und in den Thälern zum Meer hinzogen. Aus der Lage der Moränen ging hervor, dafs die Eisbedeckung früher viel ausgedehnter und in einem jetzt noch erfolgenden Rückzug begriffen ist.

Eine andere wichtige geographische Entdeckung bildete die Auffindung eines unterseeischen Sockels zwischen 75° und 103° w. L. und 70° und 71° 35' s. Br. in 500 m Tiefe, der nach Norden einen Steilabfall von 1500 m hat, nach Süden allmählich ansteigt und im Osten wahrscheinlich in den Sockel von Alexander-Land und Graham-Land übergeht. Da es ferner nicht unwahrscheinlich ist, dafs sich der Sockel auch nach Westen fortsetzt bis zu dem von Rofs östlich von Viktoria-Land entdeckten, so würde sich dieser Sockel von Graham-Land bis Viktoria-Land über 110 Längengrade ausdehnen und damit der Hypothese eines antarktischen Kontinents eine starke Stütze erstehen. Die Existenz eines antarktischen Kontinents wird auch sehr wahrscheinlich gemacht durch den augenscheinlich festländischen Ursprung der auf dem Sockel gefundenen Ablagerungen, die aus grauem Schlamm mit starken Beimengungen von Sand, Kies und abgerundeten Kieselsteinen bestanden.

Aufserdem zeigt die Drift der „Belgica", dafs die von Bellingshausen angetroffene Packeismauer nicht mehr vorhanden war und dafs auch das von Walker hier vermutete Land nicht existirt, da die Drift über die Stelle des vermuteten Landes hinwegführte; auch das von Cook bei 105° w. L. vermutete Land ist wahrscheinlich dort nicht vorhanden, da das Packeis in loser Form gegen den 105.° hintrieb. (Geogr. Ztschrft. 1900, S. 228.)

## Literarische Besprechungen.

**Fonck**, Francisco: Viajes de Fray Francisco Menendez á Nahuelhuapi, publicados y comentados por —. Valparaiso, en comisión de Carlos F. Niemeyer. 1900. XIX. 528 Seiten, eine Ansicht des Cerro Tronador, eine Karte und verschiedene Text-Abbildungen.

Das vorliegende Werk bildet den zweiten Teil der vom selben Verfasser 1896 herausgegebenen „Viajes de Fray Francisco Menendez á la Cordillera." Das Lob, welches der damalige Referent (s. Verh. 1896 S. 382) der gelehrten und grundlichen Arbeit spendete, gilt in erhöhtem Mafs für die Fortsetzung dieser „Jubiläums-Ausgabe". Schon äufserlich zeichnet sich dieselbe durch weit gröfseren Umfang aus.

Aber diesmal gehört noch weniger (kaum ein Viertel des Buches) dem Text der Tagebücher des Franziskaner-Paters über vier in den Jahren 1791 bis 1794 unternommene Reisen zur alten Jesuiten-Mission am Nahuelhuapi-See im nordwestlichen Patagonien. Drei davon sind bereits veröffentlicht, nur die dritte ist neu, in welcher der Reisende den Oberlauf des Limai bis zum Rio Traful erforscht. Aber der Schwerpunkt von Fonck's Arbeit liegt auch nicht in den Vorstöfsen in ein Gebiet, das heute trotz der Erfolge von Steffen, Krüger, Hauthal und anderen, die zu der chilenisch-argentinischen Grenzfrage in Beziehung stehen, noch immer geographisch nicht ganz geklärt ist. Einige Punkte, welche der Pater als Wegwarten aufführt, wie die Thermal-Quellen und der Pafs von Vuriloche, bleiben noch wiederzufinden.

In einer Einleitung von 160 Seiten giebt Fonck eine eingehende Geschichte der Mission von Nahuelhuapi und damit der älteren Periode der Erforschung Patagoniens. In derselben treten die Verdienste der Jesuiten in helles Licht, besonders des P. Mascardi (1673 ermordet), der von der pacifischen Seite zuerst bis zum Hafen San Julian vordrang. Trotzdem ging der Posten unter Barbaren, die, wie es scheint, keine festen Wohnsitze kannten, wieder verloren. Eben im Begriff, denselben zurückzuerobern, traf den Orden 1767 der Bannfluch des Königs.

Fonck verbreitet sich auf Grund eingehender Studien über die wirklichen Gründe der Vertreibung und macht besonders zwei geltend: den geistigen Rückgang des Ordens im 18. Jahrhundert trotz seiner alles absorbirenden Tendenz und die Fremdenfurcht des spanischen Herrschers. Allein unter den 14 Patres, die in Chiloé aufgehoben und eine Zeit lang in Lima eingekerkert wurden, befanden sich fünf oder sechs deutsche. Ihre Zerstreuung wurde indirekt zum Anlafs, dafs zum ersten Mal eine Reihe gediegener Werke aus berufener Feder die Welt über das spanische Kolonialreich aufklärte. Die Darstellung dieser Verhältnisse gehört zu den spannendsten Kapiteln in Fonck's Monographie.

Menendez' Leistungen sind daneben weder wissenschaftlich eindringend noch auch, was schwerer wiegt, überhaupt von Einflufs auf seine Nachfolger gewesen. Eigentlich war der Franziskaner-Mönch vom Vicekönig von Peru ausgeschickt, um die „Verzauberte Stadt der Cäsaren" zu entdecken. Diese Sage verfolgt der Kommentator mit kritischer Sonde und verweist auf ihre innere Verwandtschaft mit der Graals-Legende. Menendez selbst war ganz im Gegensatz zu dem so gründlich unterrichteten Thomas Falkner, *in geographicis* ein rechter Laie.

Aber vermochte er auch weder nach Patagonien weiter vorzudringen, noch überhaupt am See festen Fufs zu fassen, seine Expeditionen geben Fonck Gelegenheit, in ausgedehnten Noten ein farbenreiches und aktentreues Gemälde jener Gegend zu entwerfen, in der er selbst so gut zu Hause ist. Noch ist das Bild nicht abgeschlossen, nicht einmal in seinen grofsen Umrissen; aber die ausführliche Verarbeitung des Errungenen durch unseren Gewährsmann wird eine Fundgrube bleiben für alle, welche jener Welt näher treten.

Anhangsweise formulirt er dann nochmals seine Theorie der Kordilleren-Bildung, nach welcher Hauptkamm und Wasserscheide zusammenfallen. Der politische Teil dieser Anschauungsweise hat hier

Digitized by Google

kein Interesse. Das rein Topographische mufs natürlich durch die jetzt erfreulicher Weise frisch in Flufs geratene Detailforschung fortdauernd ergänzt und vervollständigt werden. Auf der im grofsen Mafsstab entworfenen Karte sind alle seitherigen Reiserouten eingetragen.

*L. Darapsky.*

---

**Friederici,** Georg: Indianer und Anglo-Amerikaner. Braunschweig, Friedrich Vieweg und Sohn, 1900. I, 157 S. 8°.

Indem der Verfasser, der Nord-Amerika bereist hat, die schlimmsten Erfahrungen aus der Leidensgeschichte des roten Mannes zusammenstellt, gestaltet sich seine mit einer langen Reihe literarischer Zeugnisse (vielleicht etwas einseitig) gestützte Abhandlung zu einer schwer belastenden Anklageschrift gegen die Bevölkerung und die Regierung der Vereinigten Staaten, deren „Ungerechtigkeiten und Missethaten in ihren Folgen die spanischen weit übertreffen" und eine Entartung der Rasse herbeigeführt haben. *K. v. d. Steinen.*

---

**Gruber,** Christian: Das Ries, eine geographisch-volkswirtschaftliche Studie. Mit 2 Karten-Beilagen und 12 Text-Illustrationen. (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, Bd. 12, Heft 3.) Stuttgart, J. Engelhorn, 1899. 105 S. 8°. 10,50 M.

Das Ries, d. h. die Umgebung von Nördlingen, ist eine kesselförmige Landschaft nahe dem Abfall des Schwäbischen Jura gegen das Donau-Thal. Der Name mufs jedenfalls als eine volkstümliche Form für das lateinische *Rhaetia* angesehen werden. Der Verfasser der vorliegenden Monographie, der, ebenfalls in den Forschungen zur deutschen Landeskunde, bereits mehrere in sich abgeschlossene Gebiete Süd-Deutschlands bearbeitet hat, giebt hier eine fleifsige und anscheinend erschöpfende Zusammenstellung dessen, was von dem Ries bekannt ist, ohne dafs seine Arbeit indessen den Ansprüchen einer systematischen geographischen Darstellung völlig genügte. Recht eingehend werden die Entstehungsgeschichte und die geologischen Verhältnisse des Rieses behandelt. Es ist ein Einbruchbecken mit Spuren vulkanischer Thätigkeit und zu Tage tretenden Resten altkrystallinischen Gesteins. Noch ausführlicher ist die hierauf folgende Beschreibung der Bodengestaltung. Hier geht der Verfasser zu sehr ins einzelne. Die genaue Beschreibung eines jeden der im Ries hervortretenden Insel-Berge dürfte wohl kaum unentbehrlich sein; sie erschwert jedenfalls die Übersicht bedeutend. — Weiterhin erfahren das Volk und die Siedelungen eine, freilich etwas kurze Darstellung. Wertvoll ist der Schlufs-Abschnitt über die Erwerbsverhältnisse im Ries, die durch Tabellen, durch drei kleine Karten und durch farbige graphische Darstellungen für jeden einzelnen Ort veranschaulicht werden. Es ist ein fast reines Ackerbau-Gebiet. Handel und Industrie haben nur in einigen gröfseren Orten (hauptsächlich Nördlingen und Öttingen) eine Bedeutung. — Der Arbeit ist ferner eine Übersichts-Karte im Mafsstab 1 : 75 000 beigegeben.

Leider steigt der Preis der „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde" in immer grofsere Höhen; bei dem vorliegenden Heft ist er geradezu unverständlich. *O. Schlüter.*

Digitized by Google

**Herbertson**, A. J. and F. D.: Man and his work. London. A. & Ch. Black. 1899.

Die Verfasser bezeichnen das Buch als „an introduction to human geography" und stellen sich die Aufgabe, in volkstümlicher Weise die Grundsätze der Anthropogeographie einem gröfseren Leserkreise, vornehmlich der Schule, zu übermitteln. Fufsend auf einer Zahl wissenschaftlicher Werke, unter denen sie aufser einer Reihe englischer Schriften auch Ratzel besonders hervorheben, wollen sie die Abhängigkeit der Entwicklung der Menschheit von den jedesmaligen geographischen Verhältnissen darthun. In einem einleitenden Vergleich der einzelnen Erdteile stellen sie Klima, vertikale Erhebung, Entfernung von der See als die Hauptfaktoren in den Vordergrund.

Die Abhandlung selbst zerfällt in zwei Teile. In den ersten sechs Kapiteln beschäftigen sie sich, von Norden nach Süden schreitend, mit den Eiswüsten, den Steppen, den Wüsten der Tropen-Zone, den Wäldern der gemäfsigten wie heifsen Zone, sowie in einem allgemeinen Teil mit Gebirgsland, Ebene und Küste, um darzuthun, wie die geographischen Bedingungen, unter denen eine Rasse lebt, sie zu besonderen Beschäftigungen zwingt. Im zweiten Teil stellen die Verfasser von einem höheren Standpunkt aus Vergleiche unter den einzelnen Beschäftigungen der Völker und ihren Lebensbedingungen in gleichartigen Gegenden an, indem sie den Weg von den unteren zu höheren Kulturstufen einschlagen. Das Ganze schliefst mit einem Überblick über die Menschenrassen, deren drei — die schwarze, die gelbe und die weifse — unterschieden werden.

Interessant dürfte das Urteil der Verfasser über Fridjof Nansen's Nordpolar-Fahrt sein. Sie äufsern sich (S. 40) darüber folgendermafsen: „Dr. Nansen's recent Polar expedition is only the last manifestation of the old adventurous spirit of the Norsemen." *Eduard Lentz.*

**Kaulen**, Franz: Assyrien und Babylonien nach den neuesten Entdeckungen. 5. Auflage. Illustrirte Bibliothek der Länder- und Völkerkunde. Freiburg i. B. Herder'sche Verlagshandlung. 1899.

Zum fünften Mal, wiederum in erweiterter Gestalt und mit vermehrten Abbildungen versehen, tritt dies Buch vor die Öffentlichkeit, um die Ergebnisse eines Zweiges der Wissenschaften zum Gemeingut aller Gebildeten zu machen. Wie schon sein Titel zeigt, will es nicht eine Schilderung von Land und Leuten des Zweistrom-Landes in heutiger Zeit geben, sondern eine Darstellung jener alten, in diesem Lande einst blühenden, fast ganz Vorder-Asien beherrschenden Kultur, von der heute noch immer ein grofser Teil unter Sand und Sümpfen im Schlummer der Jahrtausende ruht.

Nach einem kurzen orientirenden Überblick über die physische Geographie des Zweistrom-Landes wird eine Darstellung der Ausgrabungen auf dem Boden des alten Assyrien gegeben. Daran schliefst sich eine eingehende Beschreibung des Sargon-Palastes, der aus dem heute Khorsabad genannten Hügel wiedererstanden ist. Eine Übersicht über die auf dem Boden des alten Babylonien vorgenommenen Ausgrabungen und über die langjährigen, schliefslich von dem schönsten Erfolg gekrönten Bemühungen um die Entzifferung der Keilschrift leitet über zu einer Vorführung der alten babylonisch-assyrischen Kultur,

Digitized by Google

wie sie sich uns heute darstellt. In dem Abschnitt über die Literatur werden Proben geschichtlicher, poetischer, juristischer, astrologischer und anderer Schriftdenkmäler gegeben. Ein abschliefsender Teil bespricht die religiösen Anschauungen, giebt einen kurzen Auszug der Geschichte jener alten Reiche und legt die Bereicherung dar, welche unsere archäologischen Kenntnisse durch die aufgefundenen Denkmäler gewonnen haben.

Einer besonderen Empfehlung bedarf das Buch wohl kaum noch. Es erfüllt, von Kleinigkeiten abgesehen, seinen Zweck, die Kenntnis der alten Kulturländer am Euphrat zu verbreiten, vollkommen. Störend ist nur das gleichzeitige Hervortreten einer apologetischen Tendenz, deren Ziel ist, die absolute Unfehlbarkeit des Alten Testaments nachzuweisen. Wo diese Tendenz hervortritt, ist das Buch mit Vorsicht zu benutzen, weil da manche Behauptungen aufgestellt werden, die nicht haltbar sind. *Messerschmidt.*

---

**Klose**, H.: Togo unter deutscher Flagge. Reisebilder und Betrachtungen. Mit 23 Lichtdruck-Tafeln und 69 Text-Illustrationen, hauptsächlich nach Originalphotographien. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1899.

Das kleinste unserer afrikanischen Schutzgebiete stand bisher dadurch hinter den übrigen zurück, dafs es noch in keinem einzigen umfassenderen Reisewerk geschildert worden war. Mit dem oben genannten Buch ist das nun beseitigt. Ein grofses, auch äufserlich tadellos ausgestattetes Werk von 561 Seiten liegt vor, das uns das Togo-Land gründlich und eingehend kennen lehrt, soweit es der Verfasser bei mehrjährigem Aufenthalt daselbst und auf weitreichenden Expeditionen als Truppenführer sowie als aufnehmender Geograph selbst kennen lernte.

Die verschiedenen, unter einander nicht systematisch verbundenen Wanderzüge hat der Verfasser geschickt in der Darstellung räumlich zusammengelegt, ohne deren für den Leser gleichgiltige Zeitfolge zu beachten. So ist ein hübsch überschaubares Ganze entstanden, das uns ein erstes Mal lebensvoll Land und Volk Togos von der Küste bis in das ferne Hinterland in eindrucksvollen Einzelbildern an der Hand der Reiseschilderung entrollt. Diese betreffen allerdings nur das Küstengebiet und den in das Volta-Gebiet fallenden Westen, den sie blofs unter dem zehnten Breitengrad beim Bericht über die Expedition in das Bassari-Land und nach Sugu (das nun endgiltig unserem Schutzland nicht mit einverleibt ist) ostwärts überschreiten.

Wir erhalten durchweg klare, anschauliche Beschreibungen des landschaftlichen Charakters der durchmessenen Gegenden und dankenswert ins einzelne eindringende, genaue Kennzeichnung der Bewohner, deren Aussehen und Kultur uns beim Schlufs eines Reise-Abschnitts gewöhnlich in einem abgerundeten Gesamtbild, unterstützt gleich der Skizzirung der Landschaft durch ausgezeichnete Illustrationen, vorgeführt wird. Zumal der ethnisch wie kulturell bedeutungsvolle Einflufs der von Norden her eindringenden mohammedanischen Haussa und Fulbe unter die alteingesessenen heidnischen Neger wird dabei in helles Licht gerückt.

Die im Titel nicht mit erwähnte Karte (im Mafstab von 1 : 1 000 000)

Digitized by Google

giebt ein schönes Übersichtsbild von ganz Togo, soweit unsere derzeitige Kenntnis reicht, ja sie erhebt die Einzelschilderungen des Textes erst zum geographischen Verständnis ihres Zusammenschlusses. Man möchte nur manche kleine Divergenz zwischen Text und Karte vermieden sehen. Oft stört das Fehlen der im Buch genannten Gebirgsnamen auf der Karte, falls sie nicht rein topographisch von den Landschaften, die die Gebirge durchziehen, entlehnt sind. Der Mangel einer regelrechten Orographie von Togo macht sich da empfindlich bemerkbar. Heifst es z. B. auf Seite 308 nach dem Aufbruch von Kwamikrun am Konsu: „Das Plateau gewährt einen schönen Blick auf das sich in der Ferne nach Nordosten hinziehende Baika- und Konsu-Gebirge“, so sucht man nicht nur diese Gebirgsnamen vergebens auf der Karte, sondern sieht an der besagten Stelle auf beiden Seiten des Konsu-Flusses auch lediglich nord-südlich streichende Gebirgszüge und weifs nun nicht, ob jener Ausdruck etwa nur subjektiv gemeint sein soll (für den Beschauer „nach Nordosten hinziehend“, d. h. im Nordosten zu beiden Seiten des Konsu-Thales dem Blick verschwinden). Ferner ist nach dem Text der Konsu die Grenze der Landschaft Boëm, wogegen auf der Karte der Flufs diese Landschaft durchströmt. Auf der Karte führen die Namen, wo es not thut, Aussprachezeichen, im Buch selbst fast nie und lauten auch dort bisweilen anders. So heifst im Text die Landschaft am Agome-Gebirge Gbele (Karte: Kpele), der linksseitige Nebenflufs des unteren Volta wird im Text stets Danyi genannt (Karte: Dayi), der Landschaftsname Tappa heifst nach der Karte vielmehr Tapá. Die auf dem Weg von Bassari nach Sugu erreichte Ortschaft Aledjo-Kádara besitzt nach Seite 519 eine Höhenlage von 720 m, nach der Karte eine solche von 780 m. Auf letzterer fehlt der Name des Flusses Mungo südlich von der Ortsgruppe Bassari; Mo heifst der Flufs nur in seinem Oberlauf.

Reich ist das gehaltvolle Werk auch an praktischen Winken über Reiseausrüstung und Organisation der Karawanen, die wertvoll erscheinen aus der Feder eines so erfahrenen und erfolggekrönten Reisenden. Dauernden Wert dürfen aber vor allem ausnahmslos alle diejenigen Mitteilungen in Anspruch nehmen, die von unserer kolonialen Entwicklung des Togo-Landes reden, an der der Verfasser selbst sich verdienstvoll beteiligte. Am Schlufs des Buches liefert er noch eine zusammenfassende lehrreiche Überschau über die Naturerzeugnisse des Landes, insbesondere über die aus dem Pflanzenreich, in deren Verwertung immer der Hauptnutzen dieser Kolonie liegen wird.

*Kirchhoff.*

**Lendenfeld**, R. v.: Die Hochgebirge der Erde. 531 Seiten mit 149 Abbildungen und 15 Karten. Freiburg im Breisgau, Herder'sche Verlagshandlung, 1899. M. 14.

In einem allgemeinen Teil (69 Seiten) bespricht der Verfasser, der mehrere Hochgebirge der Erde aus eigener Anschauung kennt, zunächst die Arbeit und Wirkung der terrestrischen und solaren Kräfte in Bezug auf die Hochgebirge, also den Aufbau und die Modellirung derselben; daran schliefsen sich ein Kapitel über ihre geographische Verbreitung sowie eine Betrachtung der Hochgebirgs-Fauna und -Flora. Geschickt ausgewählte und vortrefflich ausgeführte, meist nach photographischen

Digitized by Google

Aufnahmen hergestellte Abbildungen unterstützen dabei den klar und allgemein verständlich geschriebenen Text in glücklicher Weise. Nur für das Blatt, welches sechs verschiedene Alpenrosen-Arten zum Vergleich neben einander stellt, wäre wohl besser ein anderes Vorbild gewählt worden; im allgemeinen eignen sich nach Photographien hergestellte Reproduktionen nicht dazu, charakteristische Merkmale verschiedener Pflanzenarten scharf zum Ausdruck zu bringen.

In dem besonderen Teil wird der Leser in der Weise durch die Hochgebirge der Erde geführt, dafs jedes Gebirge zuerst topographisch und geologisch geschildert wird. Darauf werden die Hauptberge jeder Gruppe sowie ihre Besteigung genauer beschrieben, so weit dies überhaupt möglich ist, da ja mehr als die Hälfte aller Hochgebirge der Erde noch unerforscht ist. Am ausführlichsten wird natürlich das Gebirge behandelt, welches am besten bekannt ist, die Alpen. Sie werden in 64 Gruppen zerlegt — eine Einteilung, die sich hauptsächlich auf die geologisch-tektonischen Eigentümlichkeiten ihres inneren Baues gründet, während bei der Zusammenlegung der Gruppen in 23 Abschnitte und bei der Schilderung dieser besonders die topographische Anordnung Berücksichtigung findet. Um eine Vorstellung zu geben, wie weit hier ins einzelne eingegangen ist, sei als Beispiel angeführt, dafs der Montblanc-Gruppe 13 Seiten mit 2 Karten und 3 Abbildungen, der Ortler-Gruppe 4 Seiten mit einer Abbildung, der Glockner-Gruppe 6 Seiten mit einer Abbildung gewidmet sind. Die Karten sind in der Geographischen Anstalt von Wagner und Debes hergestellt und erfreuen das Auge des Geographen durch ihre Klarheit und die plastische Wiedergabe des Terrains.

Für die Besteigungen in den Alpen — auf den Grofs-Glockner sieben verschiedene Anstiegswege — standen ja dem Verfasser zuverlässige Zusammenstellungen in der „Erschliefsung der Ost-Alpen" des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins und in Studer's „Über Eis und Schnee" zur Verfügung, während für Bergbesteigungen in den aufsereuropäischen Gebirgen häufig die Original-Veröffentlichungen der einzelnen Bergsteiger zu Rate gezogen werden mufsten. Dabei sind manche Gebirge sehr gut weggekommen, so die Neuseeländischen Alpen (29 Seiten mit 1 Karte und 10 Abbildungen), während andere, der Kaukasus z. B., mit nur 8 Seiten und 3 Abbildungen — der Ausdehnung (1100 km) und gröfsten Höhe (5630 m) des Gebirges wenig entsprechend — wohl etwas zu stiefmütterlich behandelt worden sind. Auch hätten in einem Buch, welches für deutsche Leser bestimmt ist, neben englischen und ungarischen hier auch wohl deutsche Bergsteiger wie Merzbacher und Purtscheller genannt werden können. Ausführlicher behandelt sind wieder das Karakorum- und das Himalaya-Gebirge auf 37 Seiten mit der Karte des 66 km langen Baltoro-Gletschers und 18 Abbildungen, welche entweder nach den im Conway'schen Werk enthaltenen Zeichnungen von McCormick oder nach den bekannten und ausgezeichneten photographischen Aufnahmen von K. Diener und K. Boek ausgeführt sind. Von den centralasiatischen Gebirgen sind aufserdem noch das Suleiman- und Sarawan-Gebirge, der Hindukusch, das Hochland von Tibet, der Kwen-lun, das Pamir, der Tien-schan, Altai, Tarbagatai, Tannu-ola und das Sajanische Gebirge berücksichtigt. Bei der Schilderung der amerikanischen Kordillere wird in gebührender

Digitized by Google

Weise auch auf die Ersteigungen der letzten Jahre, wie die des Mount Elias durch den Herzog der Abruzzen im Jahr 1897, die des Aconcagua durch die Expedition Fitzgerald's im Jahr 1896/97 und die des Illimani durch Conway im Jahr 1898 eingegangen. Mit Vergnügen folgt man ferner dem kühnen englischen Alpinisten Whymper auf seinem Siegeszug durch die Kordilleren von Ecuador, in denen er Chimborazo, Cotopaxi, Antisana, Cayambe und andere Gipfel, die meisten als erster, bestiegen hat. Die lebhaft und anregend geschriebene Schilderung wird durch eine vortreffliche Karte der Chimborazo-Gruppe sowie durch vier charakteristische Abbildungen in wirksamer Weise unterstützt. Den Schlufs des Buches bilden ein von A. Pelikan verfafster Anhang, welcher eine Erklärung der in dem Buch vorkommenden mineralogischen, petrographischen und geologischen Bezeichnungen enthält und dem nicht naturwissenschaftlich gebildeten Leser willkommen sein wird, ferner ein ausfürliches Sachregister und eine in Höhenschichten ausgeführte Übersichtskarte über die Hochgebirge der Erde. Wir können das Buch jedem, der sich einen Gesamtüberblick und eine erste Orientirung über die Hochgebirge der Erde verschaffen will, warm empfehlen.

Für eine zweite Auflage wären folgende Verbesserungen erwünscht: 1. Bei allen Abbildungen die Angabe des Standpunktes, von dem sie aufgenommen worden sind. 2. Anführung der Hauptquellen, aus denen der Verfasser geschöpft hat. 3. Die Höhenangaben der Karten sind mit denen im Text in Einklang zu bringen. So giebt z. B. die Karte 14 die Höhe des Chimborazo mit 6310 m an, — es ist die von Reifs und Stübel ermittelte Zahl —, während der Text die neuesten Messungen Whymper's mit 6247 m enthält. 4. Auf Seite 76 Zeile 10 mufs es Ostrand statt Westrand, auf Seite 87 Zeile 19 Ostgrenze statt Westgrenze, auf derselben Seite Zeile 14 von unten östlich statt westlich heifsen. 5. Die Gipfel des Ararat, des Elbrus und des Kasbek bestehen nicht aus Trachyt, sondern aus Andesit (vergl. den Exkursions-Führer des Siebenten Internationalen Geologen-Kongresses No. 22 Seite 19). Die Angabe des Verfassers, dafs in historischer Zeit am Elbrus und Kasbek keine Eruptionen mehr stattgefunden haben, ist mit Vorsicht aufzunehmen. Jedenfalls hat der Kasbek noch nach der Eiszeit des Kaukasus mächtige Lavaströme in das Terek-Thal entsandt. Davon kann sich jeder überzeugen, der die grusinische Heerstrafse in der Richtung von Wladikawkas nach Tiflis befährt und etwa eine halbe Stunde vor der Post-Station Kasbek die riesigen Andesit-Lavaströme direkt auf alten Moränen aufgelagert sieht. Auch die Bemerkung, dafs ein weiter Gürtel von Wäldern den ganzen Kaukasus umzieht, ist einzuschränken. Der Westflügel des mittleren Kaukasus ist auf seiner Nord-Abdachung aufserordentlich waldarm. Bei einer dreitägigen Exkursion von Kislowodsk (900 m) aus über den Bermamunit (2612 m), das Malka-Thal aufwärts bis an den Fufs des Elbrus-Massivs heran hat Referent kaum einen Baum gesehen; die Steppe zieht ohne Unterbrechung bis auf den Gipfel des aussichtsreichen Bermamunit herauf, und das zum Beiwachtfeuer nötige Holz mufste zuerst auf Wagen, dann auf Packpferden mühsam von Kislowodsk aus mitgeführt werden.

*Max Ebeling.*

Digitized by Google

**Zimmerli**, J.: Die deutsch-französische Sprachgrenze in der Schweiz. III. Teil. Die Sprachgrenze im Wallis. Nebst 17 Lauttabellen und 3 Karten. 154 S. Basel und Genf, H. Georg, 1899.

Der Hauptteil (S. 1—99) „Die Sprachverhaltnisse in den einzelnen Gemeinden des Grenzgebietes und Allgemeines" geht die einzelnen Bezirke des Kantons von unten herauf durch. Zunächst wird jedesmal ein allgemeines Bild der sprachlichen Lage gegeben (Anteil der Sprachen nach der letzten Volkszählung, Stellung des Dialekts u. a.), dann folgt eine Aufzählung der Flurnamen nach dem Grundbuch und der in den Quellen enthaltenen Ortschafts- und Personennamen. Besonders eingehend ist die Untersuchung in den Bezirken im Gebiete des Sprachwechsels, Sitten (Sion), Siders, Leuk, Visp u. a. — Als Gesamtergebnis kommt Zimmerli dann zu folgenden Schlüssen: Das Ober-Wallis war in vordeutscher Zeit schwach bevölkert und romanisirt. Die heutige Bevölkerung ist deutschen Ursprungs, die Zeit ihrer Einwanderung läfst sich nicht feststellen, doch ist im Anfang des 13. Jahrhunderts das Gebiet besetzt. Wahrscheinlich ist sie über die Grimsel vom Hasli-Thal aus erfolgt; der Weg von Westen her scheint ausgeschlossen. Man hat es daher mit Alemannen oder alemanisirten Burgundern zu thun. Die alte Sprachgrenze hat an der Lonza gelegen. Hier beginnt das ehemals romanische, durch die kräftige Propaganda der Bischöfe und der Zehnden germanisirte Mittel-Wallis. Die Herrschaft der Ober-Wallis mit ihrer germanisirenden Richtung ist 1798 gestürzt und nach ihrer Wiederaufrichtung 1815 im Jahr 1840 verschwunden. Seitdem besitzt das reichere Unter-Wallis die Überlegenheit, und die Verwelschung schreitet um so sicherer fort, als das ganze Wallis auf die französische West-Schweiz wirtschaftlich angewiesen ist, die Sprache der Bahnverwaltung französisch und der französische Bevölkerungsteil namentlich in der Schulfrage viel rühriger ist. Die Simplon-Bahn wird die Lage der deutschen Sprache noch mehr verschlechtern. Es sind die Bezirke Sitten, Ering, Siders und Leuk, die, im Mittelalter romanisch, allmählich eingedeutscht worden sind. Jetzt ist in den Ortschaften Sitten, Brämis und Siders das Deutschtum in voller Verwelschung begriffen. — Die übrigen Abschnitte haben lediglich ein historisches oder linguistisches Interesse, ihre Erörterung gehört daher kaum hierher. Eine Ausnahme machen nur noch S. 117—125 „Die Sprachenmischung in der französischen Schweiz", eine Zusammenfassung der Ergebnisse aus allen drei Teilen von Zimmerli's Arbeit. Charakteristisch für das ganze Gebiet ist, dafs fast überall erhebliche deutsche Minderheiten vorhanden sind, zusammen etwa 92 000 Personen, die zur Hälfte aus dem Kanton Bern stammen. Trotz unaufhörlichen Nachschubs ist ihre Verwelschung in der dritten Generation vollzogen. Ihre Verteilung auf ein zu grofses Gebiet, die Schwerfälligkeit ihres Dialekts gegenüber der französischen Weltsprache, ihre meist untergeordnete sociale Stellung und vor allem die eigentliche Romanisirungsmaschine, die französische Volksschule, wirken hier zusammen. Dagegen wachsen in den Grenzgemeinden langsam einige Ortschaften dem Deutschen zu. Trotz überlegener Fruchtbarkeit ist daher der Anteil der Deutsch-Schweizer an der Gesamtbevölkerung der Schweiz zurückgegangen von 1880 zu 1888 um 0,04 Procent, der der Franzosen ist dagegen um 0,38 Procent gestiegen. Erst dann wird die Expansionskraft des deutschen Volksstammes sich

Digitized by Google

voll geltend machen können, wenn infolge weiterer wirtschaftlicher Entwicklung die Anziehungskraft der welschen Schweiz als Einwanderungs-Gebiet wesentlich beschränkt worden ist.

*Heinrich Fischer.*

**Justus Perthes' Alldeutscher Atlas**, bearbeitet von Paul Langhans. Justus Perthes. Gotha 1900.

In dem vorliegenden Atlas stellt sich die berühmte Gothaer Geographische Anstalt die Aufgabe, zu dem aufserordentlich billigen Preise von 1 Mark jedem Deutschen eine Gabe zu reichen, in der er mit grofser Leichtigkeit eine Fülle von Wissensstoff findet.

Paul Langhans, dem wir schon den deutschen Kolonial-, Marine- und Armee-Atlas verdanken, giebt hier zunächst in einem sieben Seiten umfassenden, den Karten vorausgeschickten Text eine statistische Übersicht über das gesamte Deutschtum unter verschiedenen Gesichtspunkten. Er hat hiernach für dasselbe auf Grund genauer Einzelberechnungen die Summe von rund 85 Mill. ermittelt. Aus dem sehr wertvollen, hier verarbeiteten Material wollen wir nur eine Einzelheit herausgreifen, die Zusammenstellung über die deutschen Grofsstädte der Erde. An derartigen Orten, welche mindestens 100 000 Deutsche zählen, giebt es 53, von denen 17 sogar über 200 000 beherbergen. Ebenso interessant ist das Verzeichnis der Deutschen in der „Übersee".

Das in dem Vorwort angegebene statistische Material ist auf fünf tadellos ausgeführten Karten verarbeitet. Zunächst gewinnen wir auf einer Weltkarte einen Überblick über die Verbreitung der Deutschen auf der Erde sowie den Anteil des Deutschtums an der Bevölkerung derselben. Auf den folgenden Karten werden diese Verhältnisse näher beleuchtet. So behandelt die zweite das Deutschtum in Europa und im Morgenland, auf der z. B. schon die Linie der projektirten Deutschen Bagdad-Eisenbahn eingetragen ist. Sodann werden die Bevölkerungsverhältnisse im Deutschen Reich selbst eingehend dargestellt, während uns der Verfasser auf dem vierten Blatt nach Österreich-Ungarn und Rufsland führt. Die letzte Karte endlich zeigt uns die überseeischen Hauptsitze des Deutschtums in Amerika, Afrika und Australien.

Möchte dies wirklich nationale Kartenwerk weiteste Verbreitung finden! *Eduard Lentz.*

**Ruge**, W., und E. **Friedrich**: Archäologische Karte von Klein-Asien. Mafsstab 1 : 2 500 000 mit 2 Nebenkarten und ausführlichem Register. Preis 3 M. Halle a. S., G. Sternkopf. 1899.

Diese Karte wird in all den Kreisen willkommen geheifsen werden, welche sich mit der kleinasiatischen Halbinsel theoretisch oder praktisch befassen. Besonders begrüfsen wird sie der Archäologe, der Historiker und der Reisende. Dem Archäologen fällt sofort die grofse Arbeit und Entdecker-Thätigkeit des vergangenen Jahrhunderts in die Augen, die Sitze der antiken griechischen und römischen Kultur sind auf und neben der modernen Topographie in roter Schrift aufgetragen. Seit Begründung der Society of Dilettanti in London 1732, ja seit der Gesandtschaftsreise des Edlen von Busbeck 1555 nach Amasia, auf der das *Monumentum Ancyranum* gefunden wurde, hat sich die archäologische Forschung dieser Völkerbrücke Asiens und Europas zuge-

Digitized by Google

wendet. Ich habe die unzerreifsbare Kette von Forschern wenigstens für die Deutschen im ersten Kapitel meines Buches (Durch Syrien und Kleinasien, von R. Oberhummer und H. Zimmerer. Berlin 1890, Dietr. Reimer) darzustellen versucht.

Vollständigkeit in Bezug auf alte Topographie haben die Verfasser selbst nicht erstrebt, dazu wäre auch der Mafsstab der Karte nicht grofs genug gewesen.

Doch zeigt ein Blick auf die Karte, in der die westlichen Gebiete Klein-Asiens ein besonders dichtes Netz von Namen aufweisen, dafs die Funde der Amerikaner (besonders Sterret's), der Engländer (Hamilton, Newton, Ramsay), Franzosen (Le Bas, Waddington, Texier, Perrot, Chantre), Österreicher (Benndorf, Niemann, Petersen, Luschan, Lanckoronski), Schweizer (Imhoof-Blumer) und Deutschen (Kiepert, Schliemann, Humann und aller Mitarbeiter des *corpus inscriptionum*) sorgfältig registrirt sind. Aufser dem verfügbaren Raum sind für die Auswahl der Orte noch ihre Bedeutung, der Grad der Sicherheit, mit dem sie lokalisirt werden können und endlich die Zeit, für die ihre Existenz nachweisbar ist, mafsgebend gewesen.

Rein Byzantinisches ist leider weggelassen worden; dies wird der Historiker umsomehr bedauern, als seit Ramsay und durch Gelzer's Studien (Die Genesis der byzantinischen Themenverfassung. Leipzig 1899, Teubner) die Kenntnis auch der Topographie des Mittelalters in diesem Lande weit fortgeschritten ist. Vielleicht liefse sich in einer neuen Auflage der Karte Rat und Raum schaffen, wenn die Herausgeber sich entschliefsen könnten, die leicht zugängliche und weitverbreitete „Carte chemin de Fer Ottoman d'Anatole" (Mafsstab 1 : 1 500 000) zur Grundlage ihrer wertvollen Einträge zu machen.

Durch die Art der Bezeichnung haben die Herausgeber drei Klassen von Orten unterschieden. Die Lage der Orte mit starker roter Schrift ist völlig gesichert und zwar durch Ruinen, Inschriften mit dem Namen oder völlig unverkennbare Namensähnlichkeit; die Orte mit schwacher roter Schrift sollen andeuten, dafs sie nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit lokalisirt werden können; die mit einem Fragezeichen versehenen sind entweder noch gar nicht gefunden oder der gegebene Ansatz ist nur unzureichend zu begründen. Im Register haben die Herausgeber ihre einzelne Ansätze gerechtfertigt. Hier zeigt sich die umfangreiche Literatur über Klein-Asien für die Altertumswissenschaft verarbeitet, wie dies Kannenberg z. B. annähernd für die Naturwissenschaften in seinem Buch, „Die Naturschätze Kleinasiens", versucht hat. Der Ebene von Troja ist ein Nebenkärtchen im Mafsstab 1 : 250 000 gewidmet. Auf dem ersten kleinen Karton hat Ruge einige der bedeutenderen Forschungsreisen eingezeichnet. Da aber auch hier der Mafsstab (1 : 12 500 000) eine noch gröfsere Beschränkung erforderte, sind nur deutsche Reisende aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts (Kiepert, Barth, Hirschfeld, v. Diest, Heberdey und Wilhelm, Buresch, Maercker, Kannenberg, v. Flottwell, v. Prittwitz und Gaffron, Sarre, R. Oberhummer und Zimmerer) berücksichtigt worden. Gerade hier könnten sich die Herausgeber den gröfsten Dank jedes Reisenden erwerben, wenn sie noch um ein Jahrhundert zurückgreifen würden. Bisher mufste man an Heinrich Kiepert sich wenden, wenn man nach dieser *terra incognita* auszog; seitdem

Digitized by Google

der Altmeister der anatolischen Kartographie die Augen geschlossen, ist ein solches Kroki der Reisenetze für die Vorbereitung zur Reise wie für die Reise selbst doppelt wünschenswert.

Eine wirksame und willkommene Ergänzung der archäologischen Karte der beiden Herausgeber bilden zwei andere Karten desselben Landes von Ernst Friedrich, die Handels- und Produktenkarte von Klein-Asien, und eine politische Übersichtskarte, in welche die ethnographischen Verhältnisse rot eingezeichnet sind, im selben Verlag 1898 und im selben Mafsstab. Beigegeben sind der einen Karte zwei Nebenkärtchen über Temperatur-, Regen- und Windverhältnisse im Januar und Juli, eine Specialkarte des Bosporus, eine isochronische Reisekarte, auf der diejenigen Orte; welche von der Küste aus zu gleicher Zeit zu erreichen sind, durch Isochronen von 10 zu 10 Stunden verbunden sind, eine Skizze der Volksdichte kann bei dem jetzt vorhandenen statistischen Material (Quinet) als ein erster Versuch betrachtet werden. Wertvoll sind die Vorbemerkungen und das Literatur-Verzeichnis, das Friedrich beiden Karten vorangeschickt hat. Telegraphen-Stationen, Eisenbahnen, Strafsen, Schiffsverbindungen und eine Erklärung griechischer und türkischer Wörter, sowie handelspolitische Winke über die Agenturen der Dette Publique Ottomane, der Tabakregie, der Banken, sowie die Provinzial-Einteilung können für den Kaufmann als willkommene Beigaben begrüfst werden. Die Handels- und Produktenkarte von Klein-Asien ist zeitgemäfs. Gerade gegenwärtig richten sich die Blicke Europas nach diesem jungfräulichen Land, reich von Natur, bewohnt von einem Volk, das der Segnungen europäischer Kultur harrt, fähig dem Handel eine grofse Zukunft zu bieten.

*H. Zimmerer.*

**Spezialkarte der Samoa-Inseln.** Bearbeitet von Paul Langhans. Justus Perthes. Gotha 1900. 1 M.

In der Mitte der Hauptverkehrsstrafsen auf dem Grofsen Ocean St. Francisco — Honolulu — Samoa, Valparaiso — Samoa — Bismarck-Archipel — Hongkong und Panama — Samoa — Fidschi-Inseln — Neu-Caledonien gelegen, sind die Samoa-Inseln, wenigstens die beiden hauptsächlichsten, nach dem letzten deutsch-englischen Abkommen in den Besitz des Deutschen Reiches, das ja die ältesten Ansprüche hatte, übergegangen. Dies ist die unmittelbare Veranlassung zur Herausgabe der Karte. Dieselbe ist erfolgt mit Benutzung von bisher unveröffentlichtem Material und unter Beifügung wichtiger statistischer Angaben, die sich auf Flächeninhalt der Inseln und ihre Bewohner, sowie auf die Finanzen und Handel und Schiffahrt beziehen. Im gröfsten Mafsstab dargestellt ist die von der Natur am meisten begünstigte Insel Upolu, welche, gleich den anderen vulkanischen Ursprungs, reiche Vegetation zeigt, besonders auf der Südseite von fruchtbarer Bodenbeschaffenheit ist und an der Nordküste die beiden wichtigen, noch besonders dargestellten Häfen Apia und Saluafata (ihre gegenseitige Entfernung entspricht der von Spandau bis Potsdam) besitzt. Desgleichen sind von der deutschen Insel Sawaii und den amerikanischen Tutuila, Manua und Rosa Specialkarten gegeben, während die Weltlage dieses Archipels nebst den in der Südsee eingetretenen Veränderungen in den Besitzverhältnissen ein weiteres Kärtchen veranschaulicht.

Digitized by Google

Da das Klima äufserst günstig ist und Samoa den Deutschen zur Arbeit die beste Möglichkeit bietet, steht zu hoffen, dafs bald neue Pflanzungen entstehen. Dann wird eine neue Karte von dieser unserer neuesten Erwerbung gewifs bald folgen. *Eduard Lentz.*

---

## Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland.

**Verein für Erdkunde zu Dresden.** Hauptversammlung am 2. März 1900. Vorsitzender: Professor Dr. Ruge. Major Schönbrodt schildert seine Reise-Erlebnisse in Sibirien 1899 auf einer Fahrt mit der grofsen sibirischen Eisenbahn bis Irkutsk. Neben der Schilderung des Verkehrs, der Landschaft und der Städte widmet er besonders dem Leben und Treiben der Verschickten und dem wirtschaftlichen Einfluss der Bahn (Aufblühen neuer Stadtteile und Städte längs der Bahn, Einwanderung aus dem Europäischen Rufsland, Aufschliefsung neuer Mineral-Lagerstätten) seine Aufmerksamkeit. — Versammlung am 9. März. Vorsitzender: Oberlehrer Dr. Braefs. Dr. med. Maennel schildert unter dem Titel „Plaudereien über Algier" eine von ihm im Frühling des vorigen Jahres unternommene Reise nach Algier. Er bespricht den Anblick der Stadt Algier, das Leben und Treiben in derselben, die Paläste, Moscheen, Parkanlagen, Gärten und Villen, die Bevölkerungsverhältnisse und einen Ausflug über Blida nach der Chiffaseh-Bucht. — Versammlung am 16. März. Vorsitzender: Prof. Dr. Gravelius. Dr. Herrmann Meyer aus Leipzig spricht über seine 1899 unternommene zweite Schingu-Expedition[1]). — Versammlung am 23. März. Vorsitzender: Oberst z. D. Rosenmüller. Lehrer Otto Mörtzsch spricht über historische Grundkarten. — Versammlung am 30. März. Vorsitzender: Prof. Dr. Ruge. Herr O. Dietze aus Chemnitz schildert unter dem Titel „Fünf Jahre in der Fremdenlegion in Algier und Tongking" seine Erlebnisse als französischer Legionär.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 14. März 1900. Oberlehrer Dr. Paul Stange schildert Chile und sein Volk. Chile ist der schmalste aller festländischen Grofsstaaten der Erde; in seiner Länge von mehr denn 4000 km ähnelt er Japan, in seiner Ausdehnung durch 38 Breitengrade steht er Brasilien und dem chinesischen Reich ebenbürtig zur Seite, wird darin nur übertroffen vom Russischen Asien. Der Norden Chiles ist wüstenhaft trocken; gerade aber hier lagern seine Hauptschätze, der jodhaltige Natronsalpeter, die Silber- und Kupfererze. Mittel-Chile erfreut sich subtropischen Klimas; es ist der beste Weizenboden, gröfstenteils in Händen des Klerus und des Adels, der in burgartigen Schlössern wohnt. Mit dem erst seit 22 Jahren unterworfenen Araukaner-Gebiet beginnt der niederschlagsreiche und

---

[1]) Vgl. diese Verhandlungen S. 112 ff.



Digitized by Google

dichtbewaldete Süden; in den Provinzen Valdivia und Llanquihue haben seit 1850 deutsche Kolonisten den Wald gerodet und wohlgedeihende Siedelungen im Lande der Huilitschen (der südlichen Nachbarn der Pehuentschen oder Araukaner) angelegt. Im ganzen zählt man unter den 3 Millionen Bewohnern Chiles nur 50 000 Indianer. Das patagonische Chile ist eine fast menschenleere prachtvolle Wildnis, wo immergrüne dichteste Waldungen an Firn und Gletscher reichen, ohne Einschaltung einer Region alpiner Matten.

**Geographische Gesellschaft zu München.** Allgemeine Versammlung vom 22. Februar 1900. Dr. Max Doflein spricht über „West-Indien, speciell über die französische Insel Martinique“. Martinique, der Typus einer reichen Tropen-Insel, verdankt seine Entstehung vulkanischer Thätigkeit; mit dieser hängt auch die ungemein regelmäfsige Gestaltung der Küste zusammen, da sich Grate von vulkanischem Gestein als Vorgebirge ins Meer erstrecken, während die zwischenliegenden Schichten, an und für sich tiefer gelagert, vom Meer überflutet werden und so malerische Buchten bilden. Die Niederlassungen sind natürlich am Rande dieser Buchten emporgeblüht, so die bedeutendste Stadt St. Pierre, welche die amtliche Hauptstadt Fort de France weit überflügelt hat. Dank ihres gebirgigen Charakters erfreut sich die Insel ziemlich reichlicher Niederschläge, sodafs die Vegetation üppige Formen in buntester Mannigfaltigkeit zeigt. Das Zuckerrohr gedeiht trefflich und ist das wertvollste Produkt, das die Bewohner auf den Markt bringen. Letztere scheiden sich — von einer verhältnismäfsig geringen Zahl Kulis abgesehen — in Kreolen und Neger, die hier ein weniger abstofsendes Äufsere zeigen. — Geschlossene Versammlung vom 9. März. Zunächst sprach Dr. F. Erk, Direktor der Kgl Meteorologischen Central-Station, über „das meteorologische Observatorium auf der Zugspitze“. Die Errichtung des Observatoriums ist nächst der Beihilfe des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins vor allem der aufopfernden Thätigkeit und Ausdauer der Herren Kommerzienrat Wenz und Ministerialrat Burkhard zu verdanken Es ist ein turmartiges Gebäude am Münchener Haus. Der Unterbau ist Mauerwerk, der eigentliche Wohnraum Holzwerk. Mehrfache, aus verschiedenerlei Materialien bestehende Abdichtung schützt ihn gegen die Unbilden der Witterung. Mit Rücksicht auf die hohe Lage und die Windstärke ist das Ganze an 16 Stellen 4 m tief in Fels verankert, der Turm noch aufserdem durch vier übergespannte Drahtseile gesichert. Die Kosten für das Observatorium werden einschliefslich der Instrumente etwa 26 000 M. betragen, was im Vergleich zu anderen Observatorien (Schneekoppe 45 000 M., Brocken 120 000 M., Sonnblick 145 000 M., Ben Nevis 250 000 M., Pic du Midi und Puy de Dôme je 300 000 Frcs.) aufserordentlich billig zu nennen ist und grofsenteils mit davon herrührt, dafs alle beteiligten Firmen die billigsten Preise ansetzten. Der Bau wurde 1898 begonnen, im November 1899 vollendet. Die innere Einrichtung ist einfach. Die Beobachtungen sollen das ganze Programm der modernen Meteorologie umfassen und werden teils in direkten Ablesungen, teils in Aufzeichnungen durch Registrir-Instrumente bestehen, welch letztere stets sofort zu verarbeiten sind. Wissenschaftlich geschulte Kräfte sind dazu unerläfslich. Das Observatorium soll zugleich als Wetterwarte dienen.

Digitized by Google

Seine Lage auf freiem, steil gegen offenes Flachland abfallendem Gipfel bietet für diesen Zweck unvergleichliche Vorteile. Es ist erwiesen, dafs zwischen den Teil-Depressionen, die sehr häufig den Fufs des Gebirges entlang ziehen und den für die klimatischen Verhältnisse Süd-Bayerns charakteristischen Föhntagen, wie auch dem Zug der Gewitter auf dem Alpenvorland ein inniger Zusammenhang herrscht. Man mufs sich also schon von der wissenschaftlichen Beobachtung der Entwicklung und des Verlaufs solcher Teil-Depressionen, wie sie auf der Zugspitze ermöglicht sein wird, eine wesentliche Förderung des meteorologischen Studiums versprechen. — Es folgte der Vortrag von Prof. Dr. S. Finsterwalder über „die neuesten Ergebnisse der Gletscherforschung in den Ost-Alpen" mit Vorlage der neuen Aufnahmen des Vernagt- und Hintereis-Ferners. Eine Darlegung der Geschichte der neueren Gletscher-Forschung von Agassiz bis auf E. Richter zeigte, dafs als zuverlässige Grundlage dieser Forschung nur exakte Gletscher-Vermessung gelten kann. Genaue topographische Aufnahmen mufsten sich notwendigerweise auf vereinzelte Gletscher beschränken. Um einen Überblick über gröfsere Gletschergebiete zu erhalten, hat man für möglichst viele Gletscher einen „Überwachungsdienst" durch Einheimische eingerichtet, der jetzt in zufriedenstellender Weise funktionirt. Der Vortragende, seit 1885 mit Gletschervermessung beschäftigt und dabei von Hefs, Blümcke, Kerschensteiner u. a. wirksam unterstützt, mufste sich brauchbare, den Gelände-Schwierigkeiten angepafste Vermessungs-Methoden erst schaffen. Hauptforschungs-Objekte waren zunächst Sulden-Ferner, Gepatsch-Ferner, vor allem der durch seine Wasserausbrüche bekannte Vernagt-Ferner. Während man anfänglich nur die Gletscherzunge aufnahm, dehnte man bald die Vermessung unter vorteilhafter Anwendung der Photogrammetrie auch auf die Firnfelder aus und mafs auch möglichst alle Veränderungen des Gletschers, so den durch Ablation entstehenden Substanzverlust, die Geschwindigkeit und Bewegung der Gletscher u. a. Als Resultat der Vermessung des Vernagt-Ferners, die in den Jahren 1888 und 1889 ausgeführt wurde, lag eine Originalzeichnung und Karte in 1 : 10 000 vor, die als hervorragendes Beispiel kartographischer Darstellung des Hochgebirges gelten mufs. Das Bestreben, das Gelände unter Verzichtleistung auf jeden durch künstlerisch freie Behandlung erzielbaren Effekt vor allem richtig und doch schön zu zeigen, ist darin durchaus geglückt. In den auf 1889 folgenden ungeraden Jahren wurde der Vernagt-Ferner regelmäfsig nachgemessen. Es ergab sich ein gegenüber anderen Fernern aufserordentlich grofser Massenverlust infolge von Zusammenschmelzung. Während dieses Rückgangs ist eine Steigerung in der Geschwindigkeit des Fliefsens des Gletschereises eingetreten von 17 m (auf das Jahr) im Jahr 1890, auf 177 m im Jahr 1898. Ein Vorstofs des Gletschers (um etwa 200 m) ist aber, obgleich eine Profilschwellung in seinem oberen Teil bereits 1893 zu konstatiren war, erst 1899 erfolgt. Während dieser Zeit wurden auch andere Gletscher aufgenommen, so der Obersulzbach-Gletscher durch Kerschensteiner, einige Gletscherzungen der Stubaier Alpen durch Hefs, der Hochjoch-Ferner einschliefslich Firnfeld durch beide vereint, der Hintereis-Ferner durch Hefs und Blümcke. Ihre Arbeitsergebnisse lagen zum Teil vor. Neben diesen mehr praktischen Arbeiten wurde eine brauchbare Theorie der Gletscherbewegung zu



Digitized by Google

schaffen gesucht und hierbei der Makrophysik der Gletscher, welche sich vor allem auf das Verhalten des Gletschers im Ganzen stützt, der Vorzug gegeben gegenüber der Mikrophysik, welche ihre Schlüsse vorwiegend aus der Struktur und Bildung des Gletscherkorns zu ziehen sucht. Nicht der Gletscher allein ist das Forschungsobjekt, sondern sämtliche mit ihm zusammenhängenden Erscheinungen, so aufser der Geschwindigkeit und Bewegung auch die Ablation und der Untergrund. Nach den Forschungen, die Blümcke und Hefs am Hintereis-Ferner vorgenommen haben, nimmt die Ablation nicht nur vom Gletscherende nach oben zu, sondern auch, und zwar über Erwarten rasch, vom Rand nach der Mitte zu ab. Beide Forscher haben am Hintereis-Ferner mittelst Bohrungen auch Gletscherauslotungen vorgenommen und an zwei Punkten mit 66 und 86 m Tiefe den Boden erreicht. Diese Tiefen stimmen genau mit der Strömungstheorie des Vortragenden überein. Die Konsequenzen, welche sich hieraus für die Theorie der Gletscher-Erosion ergeben, seien jedoch jetzt noch nicht zu ziehen, sondern man werde besser noch weitere Bohrungen abwarten, die näher dem Firnfeld und in voraussichtlich gröfseren Tiefen anzustellen seien. Mittel zu angemessener Durchführung dieser Forschungen und zur Publikation ihrer Ergebnisse hatte in dankenswerter Weise der Deutsche und Österreichische Alpenverein bereitgestellt. Schliefslich berichtet der Vortragende über die internationale Gletscher-Konferenz, die Mitte August am Rhone-Gletscher mit einer fünftägigen Begehung desselben statthatte. Für zukünftige Forschung wurde dort u. a. vorgeschlagen: Kartographische Aufnahme der Gletscherstruktur, Anlegung eines 300 bis 400 m langen Stollens durch eine Mittelmoräne und die in gröfseren Zeit-Intervallen vorzunehmende Färbung der Oberfläche eines Firnfeldes. — Die letzte Programm-Nummer des Abends bot die von Prof. Oberhummer veranstaltete „Vorlage neuer Erscheinungen der alpinen Literatur und Ausstellung moderner Hochgebirgskarten“ mit besonderer Rücksicht auf den gegenwärtigen Stand der Geländezeichnung. Sie begann mit einer Reihe von Karten des Kgl. Bayr. Topographischen Bureaus, darunter mehreren Blättern der Reichskarte (1 : 100 000) mit braunem Terrain, und von Positionsblättern (1 : 25 000) Reichenhall in drei verschiedenen Drucken und die Reuter-Alp mit ihrem wirren, meisterhaft behandelten Terrain. Hieran schlossen sich eine Anzahl von Karten des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins: mit Isohypsen versehene Schraffenkarten (z. B. Zillerthaler Gebirgsgruppe) und einfarbige Isohypsenkarten mit Schummerung (Karwendel), dann farbige Isohypsenkarten mit Schummerung und schiefer Beleuchtung nach Schweizer Manier; schliefslich als neueste Karte die der Ferwall-Gruppe, auf der die schiefe Beleuchtung nur mehr für die Bergzüge im Grofsen durchgeführt ist. Becker's Glarus-Karte als Beispiel für die sogenannten Reliefkarten, die oben erwähnten Karten Finsterwalder's und vom Istituto Topografico Militare herausgegebenen Alpenkarten, darunter Paganini's Gran Paradiso (in photographischer Reproduktion) vervollständigten die Reihe der europäischen Karten. Die aufsereuropäischen Hochgebirge vertraten die von Merzbacher entworfenen, im Kgl. Bayr. Topographischen Bureau hergestellten Karten vom Kaukasus, mehrere russische Originalkarten des gleichen Gebirges, insbesondere vom Elbrus, dann vom Ararat und von Ferghana, ferner einige durch ihre rück-

Digitized by Google

ständige Terrainzeichnung auffallende Blätter des „Indian Atlas" über den westlichen Himalaya, endlich mehrere neue Aufnahmen aus dem pacifischen Hochgebirge Kanada's. — Schliefslich legte Prof. Günther eine Anzahl von Zeichnungen und Berechnungen von Kapitän Schück (Hamburg) zu den sogenannten Segelkarten der Mikronesier vor. Diese Segelkarten bestehen aus geraden und gebogenen Stäbchen, die mit einander verbunden und mit Muscheln als Marken versehen sind, und versinnlichen nach Schück die Dünung, die einzuhaltenden Kurse und die anzutreffenden Inseln. — In der allgemeinen Versammlung, welche die Geographische Gesellschaft am 17. März in Verbindung mit der Anthropologischen Gesellschaft abhielt, gab Dr. G. Huth aus Berlin in seinem Vortrag über „die neuen archäologischen Entdeckungen in Ost-Turkestan (Chotan und Turfan)" eine Schilderung einer vor Jahrhunderten im Dünensand untergegangenen und vergessenen Kultur, die hier in Central-Asien am Kreuzungspunkt der Verkehrswege von China nach Vorder-Asien—Europa und von Indien nach dem Norden eine Stätte gefunden hatte. Ursache ihres Verfalles dürften nicht sowohl klimatische Veränderungen, als vielmehr Verlegung der in jenen sandigen und trockenen Ländern alles bedeutenden Flufsläufe, vor allem aber politische Änderungen gewesen sein. Etwa 100 Jahre v. Chr. bis 100 Jahre n. Chr. mufs hier ein selbständiges Reich der Uiguren bestanden haben, eines türkischen Stammes, der aus der Mongolei herübergekommen war. Später geriet der südliche Teil des Reiches (Chotan) unter indische, der nördliche unter chinesische Herrschaft. Die Lehre Buddha's hatte früh Eingang gefunden, später auch das nestorianische Christentum; dem Mohammedanismus mufsten im 8. Jahrhundert beide weichen, und mit ihm verfiel die Kultur.

## Eingänge für die Bibliothek.

(Januar-Februar 1900.)

Schlufs.

Eingesandt wurden

### Bücher:

Wissenschaftliche **Mitteilungen** aus Bosnien und der Hercegovina. Herausgegeben vom Bosnisch-Hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo. Redigirt von Moriz Hoernes. 6. Bd. Mit 28 Tafeln und 737 Abbildungen im Texte. Wien 1899. XXIII u. 898 S. (v. K. K. Reichs-Finanz-Ministerium.) 8.

Reichs-Marine-Amt. **Nachtrag** zum Segel-Handbuch für die Nordsee., II. Theil, Heft 2, Auflage 1897. Berichtigungen bis Ende Dezember 1899. Berlin 1900. 16 S. (v. Reichs-Marine-Amt.) 8.

**Notice** sur la Société Roumaine de Géographie. (1875—1900.) Bucarest 1899. 24 S. (v. d. Gesellschaft.) 8.

Die **Sammlungen** des Kaukasischen Museums. Im Vereine mit Special-Gelehrten bearbeitet und herausgegeben vou Gustav Radde. Bd. 1. Zoologie. Von Gustav Radde. (russisch und deutsch.) Tiflis 1899. 520 S. (v. Verfasser.) 4.

Digitized by Google

Reichs-Marine-Amt. **Segel-Handbuch** für die Nordsee. Erster Theil. Viertes Heft. Die Hoofden. 3. Auflage. Mit 7 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin 1900. XXXVI u. 361 S. (v. Reichs-Marine-Amt.) 8.

**Weltgeschichte.** Herausgegeben von Hans F. Helmolt. 4. Band. Die Randländer des Mittelmeers. Mit 8 Karten, 7 Farbendrucktafeln und 15 schwarzen Beilagen. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut, 1900. X u. 574 S. (v. Verlag.) 8.

## Karten:

**Bretschneider,** E., Map of China. Second thoroughly revised and enlarged edition. 4 Blätter. St. Petersburg 1900. (v. Verfasser.)

**Dutreuil de Rhins,** J.-L., Mission scientifique dans la Haute Asie. Atlas des Cartes par F. Grenard. 19 Blätter und ein Übersichtsblatt. Paris 1898. (v. Ministère de l'Instruction.)

**Langhans,** Paul, Spezialkarte der Samoa-Inseln nebst Übersicht der Besitzverhältnisse in der Südsee nach dem neuen deutsch-englischen Abkommen. Gotha, Justus Perthes, 1900. (v. Verleger.)

**Mols-Marchal,** L., Plan illustré de la ville de Bruxelles. Échelle de 1 à 10 000. Bruxelles 1854. (v. Herrn Geheimrat Bartels.)

**Justus Perthes'** Alldeutscher Atlas. Bearbeitet von Paul Langhans. Mit Begleitworten: Statistik der Deutschen und der Reichsbewohner. Unter Förderung des Alldeutschen Verbandes. Gotha, Justus Perthes, 1900. 5 Kartenblätter u. 8 S. Text. (v. Verleger.)

**Thoulet,** M. J., Carte bathymétrique des Iles Açores. Paris 1899. (v. Sr. Durchlaucht dem Fürsten von Monaco.)

Topographischer **Atlas** der Schweiz im Massstab der Original-Aufnahmen nach dem Bundesgesetze vom 18. Dezember 1868 durch das eidg. topogr. Büreau gemäss den Direktionen von Oberst Siegfried veröffentlicht. 48. Lieferung. 10 Blätter. Massstab: 1 : 25 000 und 1 : 50 000. 1900. (v. d. Behörde.)

Topographische **Karte** vom Riesengebirge. Massstab: 1 : 100 000. Berlin. (v. Herrn Geheimrat Bartels.)

**Modèles** des signes dont on est convenu de se servir pour faire connoitre les differens objets qui sont indiqués dans les plans et les cartes géographiques. 12 Blätter. Paris. (v. Herrn Geheimrat Hellmann.)

**Geologische Special-Karte** von Preussen und den Thüringischen Staaten. 67. und 76. Lieferung. 28 Blätter, nebst 14 Erläuterungsheften. Massstab: 1 : 25 000. Berlin 1900. (v. d. Geolog. Landesanstalt.)

### Angekauft wurden:

## Bücher:

**Webster,** H. Cayley, Through New Guinea and the Cannibal Countries. With illustrations and map. London 1898. XVII u. 387 S. 8.

**Worsfold,** W. Basil, Portuguese Nyassaland. An account of the discovery, native population, agricultural and mineral resources, and present administration of the territory of the Nyassa Company with a review of the Portuguese Rule on the east coast of Africa. Illustrated. London 1899. IX u. 295 S. 8.

Digitized by Google

(März 1900.)

Eingesandt wurden

## Bücher:

**Ahlenius**, K., Till kännedomen om Skandinaviens Geografi och Kartografi under 1500-talets senare hälft. Upsala, C. J. Lundström, 1900. 137 u. X S. (v. Verleger.) 8.

Centralbureau der Internationalen Erdmessung. **Albrecht**, Th., Bericht über den Stand der Erforschung der Breitenvariation am Schlusse des Jahres 1899. Mit einer Tafel. Berlin 1900. 25 S. (Austausch.) 4.

**Anutschin**, D. N., Zur Geschichte der Kunst und des Glaubens der Tschuden im Ural-Gebiet. Darstellung der Vögel und geflügelten Wesen. [Russisch.] Moskau 1899. 74 S. (v. Verfasser.) 4.

**Billerbeck**, A., Der Festungsbau im alten Orient. Mit 7 Abbildungen. Leipzig, J. C. Hinrichs, 1900. 30 S. (v. Verleger.) 8.

**Blondel**, Georges, L'essor industriel et commercial du peuple allemand. Troisième édition, refondue, mise au courant et augmentée. Paris, L. Larose et Forcel, 1900. XX u. 36 S. (v. Verleger.) 8.

**Börgen**, C., Ueber die Auflösung des Zweihöhen-Problems nach einer Näherungsmethode von Raper, unter Benutzung der Tabelle der Mercatorschen Funktionen. (Sonderabdr. a. d. „Annalen der Hydrographie“.) Berlin 1900. 6 S. (v. Verfasser.) 8.

**Brose**, Maximilian, Die deutsche Koloniallitteratur in den Jahren 1896, 1897 und 1898. 3 Hefte. Berlin 1897. 1898, 1900. (v. Verfasser.) 8.

**Bruun**, Daniel, Arkaeologiske Undersøgelser paa Island, foretagne i sommeren 1898. (Saertryk af „Geografisk Tidsskrift“.) Kjøbenhavn, Det Nordiske Forlag, 1899. 47 S. (v. Verleger.) 8.

**Buckley**, Ernest Robertson, On the building and ornamental stones of Wisconsin. (Wisconsin Geological and Natural History Survey, Bulletin No. IV., Economic series No. 2.) Madison, Wis. 1898. XXVI u. 544 S. (v. d. Behörde.) 8.

**Chamberlin**, T. C., An attempt to frame a working hypothesis of the cause of glacial periods on an atmospheric basis. (Repr. fr. the „Journal of Geology“, vol. VII.) Chicago 1900. 96 S. (v. Verfasser.) 8.

**Claparède**, Arthur de, Corfou et les Corfiotes. Genève et Paris 1900. X u. 177 S. (v. Verfasser.) 8.

**Dalla Vedova**, G., G. **de Agostini**, F. **Viezzoli**, Il VII Congresso Geografico Internazionale a Berlino. Relazione dei Soci Delegati della Società Geografica Italiana. Roma 1900. 46 S. (v. d. Verfassern.) 8.

**Gedroic**, Fürst A. E., Kurzer Überblick über die im Sommer und Herbst 1898 im Kreis Nertschinsk ausgeführten geologischen Untersuchungen. [Russisch.] St. Petersburg 1899. 13 S. (v. Herrn W. Obrutschew.) 4.

**Gerassinow**, A. P., Kurzer Überblick über die geologischen Untersuchungen im Jablonoi-Gebirge. 1898. [Russisch.] St. Petersburg 1899. 12 S. (v. Herrn W. Obrutschew.) 4.

Digitized by Google

**Gerhardt**, Paul, Handbuch des deutschen Dünenbaues. Im Auftrage des Kgl. Preuss. Ministeriums der öffentlichen Arbeiten und unter Mitwirkung von Johannes Abromeit, Paul Bock und Alfred Jentzsch herausgegeben. Mit 445 in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin, P. Parey, 1900. XXVIII u. 656 S. (v. Verleger.) 8.

**Grandidier**, Guillaume, Histoire de la fondation du royaume Betsimisaraka. (Extr. du „Bulletin du Comité de Madagascar", Juin 1898. Paris 1898. 14 S. (v. Verfasser.) 8.

**Grandidier**, Guillaume, Voyage de la Reine Ranavalona Ire à Manerinerina. (Extr. de la „Revue de Madagascar".) Paris 1900. 16 S. (v. Verfasser.) 8.

**Grandidier**, Guillanme, Voyage dans le Sud-ouest de Madagascar. Conférence faite à la Société de Géographie le 5 janvier 1900. Paris 1900. 27 S. (v. Verfasser.) 8.

**Halbfass**, Wilhelm, Ein Kapitel aus der modernen Seenforschung. (Aus dem „25. Jahresbericht des Gymnasiums zu Neuhaldensleben".) Neuhaldensleben 1900. 15 S. (v. Verfasser.) 4.

**Horsford**, Cornelia, Vinland and its ruins. Some of the evidences that Normen were in Massachusetts in pre-columbian days. (Repr. fr. „Appletons' Popular Science Monthly" for December, 1899.) New York 1899. 17 S. (v. d. Verfasserin.) 8.

**Istomin**, Th. M., und S. M. **Lapunof**, Russische Volkslieder, gesammelt in den Gouvernements Wologodskaja, Wiatskaja und Kostromskaja 1893. [Russisch]. St. Petersburg 1899. XIX und 279 S. (v. d. Kaiserl. Russ. Geogr. Ges.) 4.

**Knierer**, Ein Gang durch die Erdmannshöhle bei Hasel. (Monatsblätter des Badischen Schwarzwaldvereins, III, Nr. 3.) Freiburg i. B. 1900. 11 S. (v. Herrn Prof. Dr. Neumann.) 4.

**Korff**, Emanuel Baron von. Weltreise-Tagebuch 1899—1900. Dritter und letzter Weltgang. Wieder nach Amerika. (Als Manuskript gedruckt.) Magdeburg 1900. 140 S. (v. Verfasser.) 8.

**Lapparent**, Albert de, Traité de Géologie. Quatrième édition, refundue et considérablement augmentée. 3 Bände. Paris 1900. XVI u. 1911 S. (v. Verfasser.) 8.

**Lapparent**, Albert de, Sur la symétrie tétraédrique du globe terrestre. (Extr. des „Comptes-Rendus des Séances de l'Académie des Sciences", tome 130.) Paris 1900. 6 S. (v. Verfasser.) 4.

**Lespagnol**, Georges, La conception actuelle de la Géographie. Leçon d'ouverture du cours de Géographie professé à la Faculté des Lettres. Lyon 1900. 10 S. (v. Verfasser.) 8.

**Merensky**, A., Erinnerungen aus dem Missionsleben in Transvaal 1859—1882. Mit vielen Abbildungen. Zweite, durchgesehene und vermehrte Auflage. Berlin, Berliner evang. Missionsgesellschaft, 1899. 416 S. (v. Verlag.) 8.

**Meyers Reisebücher**. Paris und Nord-Frankreich. Vierte Auflage. Mit 10 Karten und 30 Plänen. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut, 1900. XII, VI, VIII, 352 u. XXIII S. (v. Verlag.) 8.

Digitized by Google

**Meyers Sprachführer.** Französischer Sprachführer. Konversations-Wörterbuch von Emil Pollak. Dritte verbesserte Auflage. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut, 1900. 512 u. XLVII S. (v. Verlag.) 8.

**Müller,** D. H., Die Südarabische Expedition der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien und die Demission des Grafen Carlo Landberg. Aktenmäfsig dargestellt. Wien und Leipzig 1899. 61 S. (v. Verfasser.) 8.

**Müller,** Gottfried, Oberer Muschelkalk auf der Schafweide bei Lüneburg. (Sonderabdr. a. d. „Jahrbuch der Kgl. Preufs. Geologischen Landesanstalt" für 1899.) Berlin 1900. 5 S. (v. Verfasser.) 8.

**Nauticus,** Beiträge zur Flotten-Novelle 1900. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1900. VIII u. 252 S. (v. Verleger.) 8.

**Nicolaïdes,** Cleanthes, Macedonien. Die geschichtliche Entwickelung der macedonischen Frage im Altertum, im Mittelalter und in der neueren Zeit. Mit einer Karte in Farbendruck. Berlin, Joh. Räde, 1899. V u. 267 S. (v. Verleger.)

**Niederlein,** Gustavo, The Republic of Guatemala. Philadelphia 1898. 63 S. (v. Verfasser.) 8.

**Oberhummer,** Eugen, Bemerkungen zu Aventins Karte von Bayern. (Sonderabdr. a. d. „Sitzungsberichten der philos.-philol. und der histor. Classe der k. bayer. Akad. d. Wiss., 1899, Bd. II, Heft III.) München 1900. 26 S. (v. Verfasser.) 8.

**Obrutschew,** W., Geologische Untersuchungen in Transbaikalien, 1895—1898. [Russisch.] St. Petersburg 1899. 60 S. (v. Verfasser.) 4.

**Obrutschew,** W., Kurzer Überblick über die im Sommer 1898 ausgeführten geologischen Untersuchungen im westlichen Transbaikalien. [Russisch.] St. Petersburg 1899. 12 S. (v. Verfasser.) 4.

**Olufsen,** O., Den anden danske Pamir-Expedition. (Saertryk af „Geografisk Tidsskrift", 15de Bind.) Kjøbenhavn 1900. 29 S. (v. Verfasser.) 4.

**Penck,** Albrecht, Reisebeobachtungen aus Canada. Mit 12 Abbildungen im Texte. (Vorträge des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. 38. Jahrgang, Heft 11.) Wien 1898. 54 S. (v. Verfasser.) 8.

**Penck,** Albrecht, Der Illecillewaetgletscher im Selkirkgebirge. (Sonderabdr. a. d. „Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins", Bd. 29.) Wien 1898. 6 S. (v. Verfasser.) 8.

**Penck.** Albrecht, Der Oderstrom. (Sonderabdr. a. d. „Geographischen Zeitschrift", Bd. 5., Heft 1. u. 2.) Leipzig 1899. 29 u. 11 S. (v. Verfasser.) 8.

**Penck,** Albrecht, Finsterwalder's Gletscherwerk. (Sonderabdr. a. d. „Mittheilungen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins".) Wien 1899. 9 S. (v. Verfasser.) 8.

**Penck,** Albrecht, Die vierte Eiszeit im Bereiche der Alpen. (Vorträge des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. 39. Jahrgang, Heft 3.) Wien 1899. 20 S. (v. Verfasser.) 8.

**Penck,** Albrecht, Die Erdoberfläche. (Sonderabdr. aus „Scobel, Geographisches Handbuch zu Andrees Handatlas, 3. Auflage.) Bielefeld und Leipzig 1899 50 S. (v. Verfasser.) 8.

**Reclus,** Élisée, La Phénicie et les Phéniciens. (Extr. du „Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie", tome 12.) Neuchâtel 1900. 16 S. (v. Verfasser.) 8.

Digitized by Google

**Riedler**, A., Rede zur Feier der Jahrhundertwende in der Halle der Königlichen Technischen Hochschule zu Berlin am 9. Januar 1900 gehalten. Berlin 1900. 24 S. (v. Verfasser.) 8.

**Schmeltz**, J. D. E., Rijks Ethnographisch Museum te Leiden. Verslag van den Directeur over het tijdvak van 1 Oct. 1898 tot 30 Sept. 1899. Met 4 platen. S'Gravenshage 1899. 34 S. (v. Verfasser.) 8.

**Tetzner**, F., Die Slowintzen und Lebakaschuben. Land und Leute, Haus und Hof, Sitten und Gebräuche, Sprache und Litteratur im östlichen Hinterpommern. Mit einer Sprachkarte und 3 Tafeln Abbildungen. Berlin, Emil Felber, 1899. VIII u. 272 S. (v. Verleger.) 8.

**Tillo**, Alexis von, Expedition zur Untersuchung der Hauptflüsse des Europäischen Russland. Kurzer Vorbericht über die Arbeiten vom Jahr 1898. [Russisch.] St. Petersburg 1899. 115 S. (v. Verfasser.) 8.

**Tillo**, Alexis von, Hauptresultate der meteorologischen Beobachtungen auf der Station in der Stadt Luktschun. [Russisch]. St. Petersburg 1899. 31 S. (v. Verfasser.) 8.

**Traeger**, Eugen, Die Rettung der Halligen und die Zukunft der schleswig-holsteinischen Nordseewatten. Mit 10 Abbildungen und Skizzen. Stuttgart, Hobbing und Büchle, 1900. 48 S. (v. Verleger.) 8.

**Voskamp**, C. F., Zerstörende und aufbauende Mächte in China. 2. Auflage. Berlin, Berliner evang. Missionsgesellschaft, 1898. 81 S. (v. Verlag.) 8.

**Wegemann**, Georg, Die Oberflächen-Strömungen des nordatlantischen Ozeans nördlich von 50° N-Br. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Christian Albrechts-Universität in Kiel vorgelegt. Altona 1900. 27 S. (v. Verfasser.) 4.

**White**, Charles A., Memoir of George Engelmann. 1809—1884. Washington 1896. 21 S. (v. Herrn G. J. Engelmann.) 8.

**Arbeiten** der Expedition zur Untersuchung der Hauptflüsse des europäischen Russland. Herausgegeben von Alexis v. Tillo. 8 Hefte und 1 Atlas. [Russisch.] Moskau u. St. Petersburg 1895—1898. (v. Herausgeber.) 4 u. Fol.

**Beantwortung** der im Allerhöchsten Erlasse vom 28. Februar 1892 gestellten Frage B: „Welche Mafsregeln können angewendet werden, um für die Zukunft der Hochwassergefahr und den Überschwemmungsschäden soweit wie möglich vorzubeugen?“ für das Elbgebiet. Durch Beschlufs des „Ausschusses zur Untersuchung der Wasserverhältnisse in den der Überschwemmungsgefahr besonders ausgesetzten Flussgebieten“ vom 15. Dezember 1899 festgestellt. Berlin 1900. 46 S. (v. d. Behörde.) 4.

Meteorologische **Beobachtungen** ausgeführt von Oktober 1893 bis Oktober 1895 auf der Station Luktschun in Turfan. [Russisch.] St. Petersburg 1899. 19 S. (v. Exc. v. Tillo.) 4.

**Denkschrift**, betreffend die deutsche Südpolar-Expedition. Berlin 1900. 15 S. (v. Reichsamt des Innern.) 4.

Die **Expedition** des Deutschen Seefischerei-Vereins in das nördliche Eismeer vom Jahre 1899. („Mittheilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins“, Bd. 16, No. 1.) Hannover 1900. 37 S. (v. Verein.) 8.

Digitized by Google

**Gezeitentafeln** für das Jahr 1901. Herausgegeben vom Reichs-Marine-Amt. Redaktion: Observatorium zu Wilhelmshaven. Mit 14 Blättern in Steindruck. Berlin 1900. XII u. 266 S. (v. Reichs-Marine-Amt.) 8.

**Katalog** der Bibliothek der Deutschen Seewarte zu Hamburg. II. Nachtrag. Hamburg 1899. VI u. 142 S. (v. d. Seewarte.) 8.

**Maryland** Weather Service. Volume I. Baltimore 1899. (v. d. Behörde.) 8.

**Mittheilungen** der Gesellschaft zur Erforschung des Kuban-Gebietes. Bd. 1. Mit 2 Zeichnungen. Unter der Redaktion von W. Sysow und A. Djatschkof-Tarasof. [Russisch.] Jekatarinodar 1899. IX u. 166 S. (v. d. Gesellschaft.) 8.

Reichs-Marine-Amt. **Nachtrag** zum Segel-Handbuch für die Nordsee. I. Theil Heft 3. Auflage 1898. Berichtigungen bis Mitte Februar 1900 31 S. (v. Reichs-Marine-Amt.) 8.

Reichs-Marine-Amt. **Nachtrag** zum Segel-Handbuch für die Nordsee. II. Theil. Heft 3. Auflage 1894. Berichtigungen bis Mitte Februar 1900. Berlin 1900. 70 S. (v. Reichs-Marine-Amt.) 8.

Reichs-Marine-Amt. **Nachtrag** zum Segel-Handbuch für die Ostsee. Abtheilung III. Auflage 1899. Berichtigungen bis Ende Februar 1900. Berlin 1900. 10 S. (v. Reichs-Marine-Amt.) 8.

The Norwegian **North Polar Expedition** 1893—1896 Scientific results. Edited by Fridtjof Nansen. Volume 1. Christiania, London, Leipzig 1900. VIII u. 141 S., 36 Tafeln. (v. Herausgeber.) 4.

Die **Polhöhe** von Potsdam. II. Heft. Mit drei lithographierten Tafeln. (Veröffentlichung des Königl. Preufsischen Geodätischen Institutes. Neue Folge. No. 1.) Berlin 1900. 58 S. (Austausch.) 4.

**Uebersicht** der Veröffentlichungen des Königl. Preussischen Geodätischen Insitutes und Centralbureaus der Internationalen Erdmessung nebst einem Anhang über die Verhandlungen der Internationalen Erdmessung. Berlin 1900. 13 S (Austausch.) 4.

**Verzeichniss** der in der Büchersammlung der vereinigten Artillerie- und Ingenieurschule vorhandenen Werke. [Bearbeitet von Rudolf Priem.] (Als Handschrift gedruckt.) Berlin 1896. XII u. 696 S. (v. Bearbeiter.) 8.

Von der Geographischen Gesellschaft zu Lissabon:

Quarto Centenario do Descobrimento da India.

**Costa**, Fernandes, A viagem da India. Poemeto em dois cantos. 42 S. Lisboa 1896. 8.

**Loureiro**, Adolpho, No Oriente. De Napoles á China. (Diario de viagem.) Segundo volume. Lisboa 1897. 419 S. 8.

**Cordeiro**, Luciano, Batalhas da India. Como se perdeu Ormuz. Processo inedito do seculo XVII. Lisboa 1896. XV u. 296 S. 8.

**Moraes**, Wenceslau de, Dai-Nippon (o Grande Japão). Lisboa 1897. XVI u. 302 S. 8.

**Vida** do Abba Daniel do mosteiro de Scetė. Versão ethiopica publicada por Lazarus Goldschmidt e F. M. Esteves Pereira. Lisboa 1897. XXII u. 58 S. 8.

Digitized by Google

**Vasconcellos**, J. Leite de, Religiões da Lusitania na parte que principalmente se refere a Portugal. Volume I. Lisboa 1897. XL u. 440 S. 8.

**Lima**, Magalhães, O Centenario no Estrangeiro. Conferencia realisada na Sociedade de Geographia de Lisboa no dia 11 de Novembro de 1897. (Vesperas do Centenario.) Lisboa 1897. 30 S. 8.

**Programme** général, dressé suivant l'arrêté ministériel du 2 avril 1897 et approuvé par le Gouvernement Portugais. Troisième édition. Lisbonne 1898. 11 S. 8.

## Karten:

**Harper**, William, Comparative Statistical Tables and Charts of the commerce of the World. Philadelphia 1899. 36 Tafeln. (v. Herrn Niederlein.)

**Straube's** Übersichtsplan von Berlin. Blatt I. B, C, F, IV. F. Mafsstab: 1 : 4000 Berlin 1900. (v. Verleger.)

**Generalstabens** topografiske Kaart over Danmark. 9 Blätter. Mafsstab: 1 : 40 000. Kjøbenhavn 1898—1900. (v. Dän. Generalstab.)

**Industrie, Handel und Flotte.** Volkswirtschaftlicher Atlas in fünf Tafeln und zwei Karten nebst erläuterndem Text. Unter Beihilfe mehrerer Künstler herausgegeben vom Deutschen Flottenverein. Braunschweig 1900. (v. Flottenverein.)

Angekauft wurden

## Bücher:

**Neumann's** Orts-Lexikon des Deutschen Reichs. Ein geographisch-statistisches Nachschlagebuch für deutsche Landeskunde. Dritte, neu bearbeitete und vermehrte Auflage von Wilhelm Keil. Neuer Abdruck. Leipzig und Wien 1894. XLII u. 1035 S. 4.

Deutsche Kolonialgesellschaft. **Verhandlungen** der Abteilung Berlin-Charlottenburg. Bd. **1.** 1896—97. **2.** 1897—98. **3.** 1898—99. Berlin 1898 u. 1900. 8.

---

Schlufs der Redaktion am 23. April 1900.

---

Digitized by Google

Im Verlag von W H. Kühl, Berlin W 8, erschien:

**Grönland-Expedition**

der

**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin**

1891—1893.

Unter Leitung

von

**Erich von Drygalski.**

Herausgegeben von der

**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Zwei Bände, grofs 8°, mit 85 Abbildungen im Text, 53 Tafeln und 10 Karten.

**Preis für beide Bände geh. 45 M.**

**Vorzugspreis für Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde bei Bestellung an das General-Sekretariat.**

Methode Gaspey-Otto-Sauer.

(Prospekte auf Verlangen gratis.)

Soeben ist erschienen:

**Suahili Konversations-Grammatik**

von

**A. Seidel,**

Sekretär der deutschen Kolonialgesellschaft.

8°. Geb. 5 Mark.

Schlüssel dazu von **Seidel**. 8°. Kart. 2 Mark.

Zum erstenmal wird in dem vorliegenden Lehrbuche die ganze Fülle der syntaktischen Erscheinungen des Suahili eingehend erklärt, wobei oft überraschende Verwandtschaften mit der Syntax der klassischen Sprachen zu Tage treten. Das Buch dient daher nicht nur dem nächsten praktischen Bedürfnis, sondern bringt auch dem Sprachforscher vieles Neue.

**Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und gegen Einsendung des Betrages von Julius Groos' Verlag in Heidelberg.**

Digitized by Google

Im Verlag von **W. H. Kühl**, Jägerstrasse 73, **Berlin W.**, erschien soeben:

# BIBLIOTHECA GEOGRAPHICA

HERAUSGEGEBEN
VON DER

## GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN

BEARBEITET
VON

**OTTO BASCHIN.**

Band V. Jahrgang 1896. XVIII u. 450 S. 8°.

**Preis 8 Mark.**

Band I. Jahrgang 1891 u. 1892. XVI u. 506 S. 8°. Preis M. 10.—
Band II. Jahrgang 1893. XVI u. 383 S. 8°. Preis M. 8.—.
Band III. Jahrgang 1894. XVI u. 402 S. 8°. Preis M. 8.—.
Band IV. Jahrgang 1895. XVI u. 411 S. 8°. Preis M. 8.—.

**Durch Beschlufs des VII. Internationalen Geographen-Kongrefses zu Berlin ist die „Bibliotheca Geographica" als eine ausreichende internationale geographische Bibliographie anerkannt worden.**

# HUMBOLDT-CENTENAR-SCHRIFT

## Wissenschaftliche Beiträge

zum

Gedächtnifs der hundertjährigen Wiederkehr

des Antritts von

**Alexander von Humboldt's Reise nach Amerika**

**am 5. Juni 1799.**

Aus Anlafs
des VII. Internationalen Geographen-Kongresses
herausgegeben von der

**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Inhalt: Alexander von Humboldt's Aufbruch zur Reise nach Süd-Amerika. Nach ungedruckten Briefen A. v. Humboldt's an Baron v. Forell dargestellt von Eduard Lentz. Mit zwei Facsimile. 54 S. — Die Entwickelung der Pflanzengeographie in den letzten hundert Jahren und weitere Aufgaben derselben. Von A. Engler. 247 S. — Die Entwickelung der Karten der Jahres-Isothermen von Alexander von Humboldt bis auf Heinrich Wilhelm Dove. Von Wilhelm Meinardus. Mit zwei Tafeln. 32 S.

**Preis des Werkes in elegantem Original-Einband, Grofs-Oktav, M. 15,—.**

Zu beziehen durch **W. H. Kühl**, Berlin W. Jägerstr. 73.

Für die Redaktion verantwortlich: Hauptmann a. D. Kollm in Charlottenburg.

Selbstverlag der Gesellschaft für Erdkunde. Druck von W. Pormetter in Berlin.

176.4

JUL 31 1900

12,210

# VERHANDLUNGEN

DER

# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

**Band XXVII — 1900 — No. 5.**

Herausgegeben im Auftrag des Vorstandes
von dem Generalsekretär der Gesellschaft

**Georg Kollm,**

Hauptmann a. D.

INHALT.

Seite

**Vorgänge bei der Gesellschaft:**
Sitzung vom 5. Mai 1900 . . . . . . . . . . 267
Rechnungsabschlufs für 1899 . . . . . . . 269

**Vorträge und Aufsätze:**
Herr Dr. Ernst Esch: Über das Kustengebiet von Kamerun, auf Grund zweijähriger Reisen . . . . . . . . . . . . . . 272

**Briefliche Mitteilungen:**
Herr Carlo v. Erlanger und Herr Oskar Neumann uber ihre Reise in Nordost-Afrika . . . . . . . . . . . . . 285

**Notizen:** . . . . . . . . . . . . . . . . . . 288
Drei Abhandlungen von Baron N. Kaulbars.

Seite

**Vorgänge auf geographischem Gebiet** . . . 289

**Literarische Besprechungen** . . . . . . . . . 297
Karl Bergmann, A. de Claparède, H. Conwentz, Siegm. Gunther, Hubner-Juraschek, A. Hartleben, B. Kahle, Theodor Koch, Cleanthes Nicolaides, Friedrich Ratzel, Friedrich Ratzel, Rudolf Temesvary, Eugen Trager, Karl Zoppritz, Ost Asien 1860—1862.

**Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland** . . . . . . . 309
Dresden, Greifswald, Halle, Hamburg, Munchen.

**Eingänge für die Bibliothek** . . . . . . . . 315

**Preis des Jahrganges von 10 Nummern 6 Mark.**

Einzel-Preis dieser Nummer 1 M. 50 Pf.

BERLIN, W. 8.
W. H. KÜHL.
1900.

LONDON E.C.
SAMPSON LOW & Co.
Fleet-Street.

PARIS.
H. LE SOUDIER.
174 & 176. Boul. St.-Germain.

Digitized by Google

# Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Gestiftet am 20. April 1828. — Korporationsrechte erhalten am 24. Mai 1839.

Ehren-Präsident . . . . . . . . . . . . . . . . . Herr Bastian.

## Vorstand für das Jahr 1900.

Vorsitzender . . . . . . . . . . . . . . . . . Herr F. Frhr. v. Richthofen.
Stellvertretende Vorsitzende . . . . . . . . . . „ Hellmann.
„ von den Steinen.
Generalsekretär . . . . . . . . . . . . . . . . „ Kollm.
Schriftführer . . . . . . . . . . . . . . . . . „ Frobenius.
„ v. Drygalski.
Schatzmeister . . . . . . . . . . . . . . . . . „ Bütow.

## Beirat der Gesellschaft.

Die Herren: v. Bezold, Blenck, Engler, Foerster, Hausmann, Herzog, Meitzen, v. Mendelssohn-Bartholdy, Moebius, O. Frhr. v. Richthofen, Sachau, Schering, v. Strubberg, v. Villaume, Virchow.

## Ausschufs der Karl Ritter-Stiftung.

Die Herren: F. Frhr. v. Richthofen, Hellmann, Bütow; Engler, Güssfeldt, Rösing, Vohsen.

## Verwaltung der Bücher- und Kartensammlung.

Bibliothekar . . . . . . . . . . . . . . . . . . Herr Kollm.
Assistenten . . . . . . . . . . . . . . . . . . „ Dinse.
„ Lentz.

Registrator der Gesellschaft: Herr H. Rutkowski.

## Veröffentlichungen der Gesellschaft.

1) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXXV (6 Hefte),
2) Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXVII (10 Hefte).

Preis im Buchhandel für beide: 15 M., Zeitschrift allein: 12 M., Verhandlungen allein: 6 M.

## Aufnahmebedingungen (Auszug aus den Satzungen).

§ 3. „Die Ordentlichen Mitglieder zerfallen in: Ansässige Ordentliche Mitglieder, welche in Berlin oder dessen Umgegend ihren Wohnsitz haben, und Auswärtige Ordentliche Mitglieder, welche aufserhalb Berlin oder dessen Umgegend wohnen."

§ 6. „Die Aufnahme Ordentlicher Mitglieder kann in jeder ordentlichen Sitzung erfolgen. Zur Aufnahme ist der Vorschlag durch drei Ordentliche Mitglieder erforderlich, welche Namen, Stand und Wohnort des Aufzunehmenden anzugeben haben."

§ 30. „Jedes Ansässige Ordentliche Mitglied zahlt einen jährlichen Beitrag von 30 Mark in halbjährlichen Raten pränumerando, sowie ein einmaliges Eintrittsgeld von 15 Mark."

§ 31. „Jedes Auswärtige Ordentliche Mitglied zahlt pränumerando einen jährlichen Beitrag von 15 Mark."

§ 29. „Jedes Ordentliche Mitglied erhält ein Exemplar der Veröffentlichungen der Gesellschaft unentgeltlich."

Alle für die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen bestimmten Sendungen — ausgenommen Geldsendungen — sind unter Weglassung jeglicher persönlichen Adresse an die:

**„Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, SW. 48, Wilhelmstrafse 23",**

**Geldsendungen** an den Schatzmeister der Gesellschaft, Herrn Geh. Rechnungsrat **Bütow, Berlin, SW. Wilhelmstrafse 23** zu richten.

## Sitzungen im Jahr 1900.

☛ 6. Jan., 3. Febr., 3. März, 7. April, 5. Mai, 16. Juni, 7. Juli, 13. Oktbr., 3. Novbr., 8. Decbr.

Die Geschäftsräume der Gesellschaft — Wilhelmstrafse 23 — sind, mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, täglich von 9—12 Uhr Vorm. und von 4—8 Uhr Nachm. geöffnet.

JUL 21 1900

# VERHANDLUNGEN
DER
# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

**1900.** **No. 5.**

Alle die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen betreffenden Mitteilungen und Zusendungen sind unter Hinweglassung jeder persönlichen Adresse zu richten an die **Gesellschaft für Erdkunde. Berlin SW. 48, Wilhelmstrafse 23.**

## Vorgänge bei der Gesellschaft.

### Sitzung vom 5. Mai 1900.

Vorsitzender: Freiherr von Richthofen.

Seit der letzten Sitzung hat die Gesellschaft durch den Tod verloren: Herrn Rechtsanwalt Dr. H. Sauer, ordentliches Mitglied seit 1886, und Professor Giovanni Marinelli in Florenz, korrespondirendes Mitglied seit 1893. Der Vorsitzende giebt dem Gefühl hoher Verehrung Ausdruck, welches die deutschen Geographen diesem ausgezeichneten und ungemein thätigen Vertreter der Erdkunde in Italien seit Jahren entgegengebracht haben. Sein Hinscheiden bedeute für dieses Land einen schweren Verlust; denn in ihm haben dort die Pflege der wissenschaftlichen Geographie einen ihrer namhaftesten Förderer gehabt.

---

Die 72. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte findet in Aachen vom 17. bis 22. September d. J. statt. Der Vorstand der Abteilung für Geographie ladet durch eine Zuschrift an die Gesellschaft die Herren Fachgenossen zum Besuch der Tagung ein.

---

Mit Rücksicht auf die Pfingstferien wird die nächste Sitzung vom 2. auf den 16. Juni verlegt.

---

Von den Büchereingängen gelangen zur Vorlage: Bastian, Die wechselnden Phasen im geschichtlichen Sehkreis und ihre Rückwirkungen auf die Völkerkunde; Below, Mexiko; Bornhardt, Zur Oberflächengestaltung und Geologie Deutsch-Ostafrikas; Gradmann,



Digitized by Google

Das Pflanzenleben der Schwäbischen Alb; Haacke und Kuhnert, Das Tierleben der Erde, 1. Lfg; Meyer, Der Kilimandjaro; Plehn, Die Kamerun-Küste; Sach, Das Herzogtum Schleswig 1. u. 2. Abtlg.; Seidel, Suahili Konversations-Grammatik; Voeltzkow, Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagaskar und Ostafrika, Bd. 1 u. 2, Heft 1; Wohltmann, Deutsch-Ostafrika u. a. m.

---

Herr Professor Dr. W. Sieglin erhält sodann das Wort zum Vortrag über „Das Salomonische Ophir" (s. Zeitschrift 1900, No. 2); hierauf spricht Herr Dr. Ernst Esch über: „Das Küstengebiet von Kamerun auf Grund zweijähriger Reisen" (s. S. 272).

---

In die Gesellschaft werden aufgenommen

a. als ansässige ordentliche Mitglieder:

Herr Paul Boschann, Kartograph.
„ F. von dem Knesebeck, Oberst a. D.
„ Knopf, Leutnant im Fuſs-Artillerie-Regiment No. 15.
„ Max Opitz, Bankier.
„ Dr. jur. Watermann.

b. als auswärtige ordentliche Mitglieder:

Herr Dr. J. Cvijić, Professor an der Universität, Belgrad.
„ Dr. F. Plehn, Regierungsarzt, z. Z. Berlin.
„ K. Spaeter, Geh. Kommerzienrat, Koblenz.

---

Digitized by Google

Rechnungsabschlufs
der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin
für das Jahr 1899.

## A. Rechnung der Gesellschaft für Erdkunde.

### a. Einnahme.

| | | Wertpapiere | bar |
|---|---|---|---|
| I. | Bestand aus der vorigen Rechnung . . . | 56200 M. | 16,61 M. |
| II. | Mitgliederbeiträge aus den früheren Jahren | — | 157,50 „ |
| III. | Beiträge hiesiger Mitglieder . . . . . . | — | 23700,00 „ |
| IV. | Eintrittsgelder hiesiger Mitglieder . . . | — | 690,00 „ |
| V. | Beiträge auswärtiger Mitglieder . . . . | — | 5265,00 „ |
| VI. | Zinsen . . . . . . . . . . . . . . | — | 2025,95 „ |
| VII. | Reichszuschüsse . . . . . . . . . . . | — | 13000,00 „ |
| VIII. | Aus dem Vertrieb der Veröffentlichungen der Gesellschaft . . . . . . . . . . . | — | 9282,75 „ |
| IX. | Ablösung der Mitgliederbeiträge durch Kapitalzahlung . . . . . . . . . . . | — | 3750,00 „ |
| X. | Aufserordentliche Einnahmen (Vermächtnis von Carl Künne) . . . . . . . . . | — | 3000,00 „ |
| | Gesamteinnahme | 56200 M. | 60887,81 M. |

### b. Ausgabe.

| | | | |
|---|---|---|---|
| I. | Für die Veröffentlichungen der Gesellschaft: | | |
| | 1. Zeitschrift und Verhandlungen . . | — M. | 14873,04 M. |
| | 2. Sonstige Veröffentlichungen . . . | — | 5554,27 „ |
| II. | Für Ermietung, Ausstattung, Reinigung, Heizung und Beleuchtung der Geschäftsräume | — | 7968,02 „ |
| III. | Für die Bibliothek . . . . . . . . . | — | 1624,75 „ |
| IV. | Für die monatlichen Versammlungen . . | — | 4477,60 „ |
| V. | Verwaltungskosten . . . . . . . . . . | — | 12735,20 „ |
| VI. | Ausstattung der neuen Geschäfts- und Bibliothekräume . . . . . . . . . . | — | 10351,72 „ |
| VII. | Kosten des Umzuges in das eigene Heim | — | 1541,15 „ |
| VIII. | Abgang von Wertpapieren . . . . . . | 56200 „ | |
| IX. | Aufserordentliche Ausgaben . . . . . . | — | 910,50 „ |
| | Gesamtausgabe | 56200 M. | 60036,25 M. |
| | Die Einnahme beträgt | 56200 „ | 60887,81 „ |
| | Mithin ein auf 1900 zu übertragender Bestand von | — M. | 851,56 M. |

## B. Rechnung der Karl Ritter-Stiftung.

### a. Einnahme.

| | Wertpapiere | bar |
|---|---|---|
| I. Bestand aus voriger Rechnung | 54400 M. | 6,49 M. |
| II. Zinsen | — | 1887,50 „ |
| III. Aufserordentliche Einnahmen | — | 100,00 „ |
| Gesamteinnahme | 54400 M. | 1993,99 M. |

### b. Ausgabe.

| | | |
|---|---|---|
| I. Verwaltungskosten | — | 18,00 M. |
| II. Abgang von Wertpapieren | 54400 M. | |
| III. Reiseunterstützung | — | 2000,70 „ |
| Gesamtausgabe | 54000 M. | 2018,70 M. |
| Die Einnahme beträgt | 54400 „ | 1993,99 „ |
| Mithin ein auf 1900 zu übertragender Vorschufs von | — M. | 24,71 M. |

## C. Rechnung des Fonds über die Erwerbung eines eigenen Heims.

### a. Einnahme.

| | | |
|---|---|---|
| I. Bestand aus der vorigen Rechnung | 74600 M. | 876,72 M. |
| II. Beschaffte Wertpapiere | 112100 „ | — „ |
| III. Erlös für verkaufte Wertpapiere | — | 185073,80 „ |
| IV. Zinsen | — | 1305,53 „ |
| V. Einmalige freiwillige Beiträge | — | 25250,00 „ |
| VI. Freiwillige Erhöhung von Mitgliedsbeiträgen | — | 1986,00 „ |
| VII. Einnahme an Miete | — | 3000,00 „ |
| VIII. Darlehn | — | 100000,00 „ |
| Gesamteinnahme | 186700 M. | 317492,05 M. |

### b. Ausgabe.

| | | |
|---|---|---|
| I. Ankauf von Wertpapieren | — M. | 1525,70 M. |
| II. Verkauf von Wertpapieren | 186700 „ | — „ |
| III. Zahlung beim Ankauf des Grundstücks Wilhelmstrafse 23 | — „ | 254515,80 „ |
| IV. Bauliche Einrichtungen | — „ | 27532,59 „ |
| V. Abgaben | — „ | 684,93 „ |
| VI. Zinszahlung | — „ | 7187,37 „ |
| VII. Schuldentilgung | — „ | 23700,00 „ |
| VIII. Verwaltungskosten | — „ | 733,20 „ |
| Gesamtausgabe | 186700 M. | 315879,59 M. |
| Die Einnahme beträgt | 186700 „ | 317492,05 M. |
| Mithin ein auf 1900 zu übertragender Bestand von | — | 1612,46 M. |

Digitized by Google

## D. Rechnung der Krupp-Stiftung für die Nachtigal-Medaille.

a. Einnahme.

| | Wertpapiere | bar |
|---|---|---|
| I. Bestand aus der vorigen Rechnung . . . . | 8200 „ | 1831,30 M. |
| II. Zinsen . . . . . . . . . . . . . . . . . | — „ | 325,60 „ |
| Gesamteinnahme | 8200 M. | 2156,90 M. |

b. Ausgabe.

| | | |
|---|---|---|
| I. Beschaffung von Nachtigal-Medaillen . . . | — M. | 1670,25 M. |
| II. Verwaltungskosten . . . . . . . . . . . | — „ | 4,50 „ |
| Gesamtausgabe | — M. | 1674,75 M. |
| Die Einnahme beträgt | 8200 „ | 2156,90 „ |
| Mithin ein auf 1900 zu übertragender Bestand von | 8200 M. | 482,15 M. |

Berlin, am 30. April 1900.

**Bütow,**
Schatzmeister.

Digitized by Google

## Vorträge und Aufsätze.

### Herr Dr. Ernst Esch: Über das Küstengebiet von Kamerun auf Grund zweijähriger Reisen.

(5. Mai 1900.)

Meine Reisen in Kamerun unternahm ich im Auftrag der Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amts, in dem Zeitraum von Anfang 1897 bis Anfang des Jahres 1899. Die Veranlassung zu meiner Aussendung war das schon lange als dringend besprochene Bedürfnis, über die geologischen Verhältnisse des bis dahin in wissenschaftlicher Beziehung stark vernachlässigten Kameruner Schutzgebiets Genaueres zu erfahren. Über die Art und Weise, wie ich meine Forschungen anzustellen hätte, war mir vom Auswärtigen Amt völlig freie Hand gelassen, und nur insofern war mir eine Beschränkung auferlegt, als ich keine weit in das Innere gehenden Expeditionen unternehmen, sondern zunächst die der Küste nahegelegenen Gebiete untersuchen sollte. Mein specielles Arbeitsfeld ist im Norden vom Meme, im Süden von dem unteren Lauf des Nyong begrenzt. Die südlicher gelegenen Teile des Schutzgebiets habe ich nur auf kurzen, schnellen Reisen berührt.[1]) —

Um einen Überblick über dieses Gebiet zu geben, möchte ich Sie in Gedanken auf den Kopé führen, der, im Nkosi-Land gelegen, das Land, von dem ich sprechen will, um etwa 2000 m überragt und von dessen Gipfel aus man eine wunderbare Fernsicht hat. Es war am Abend eines bösen tropischen Regentags um die Mitte des Oktober 1898, als ich mit einer kleinen Schar der mutigsten Leute meiner Karawane endlich den Gipfel des Berges, einen aus dem Hauptmassiv weit vorspringenden, nur mit langem Gras und niedrigem Gestrüpp bewachsenen Pfeiler erreichte.

Von Njasosso aus, einem grofsen Dorf der Nkosi-Leute, welches am Fufs des Berges bei etwa 800 m Meereshöhe von einer selten schönen und üppigen Vegetation umgeben liegt, hatten schon mehrere Reisende versucht, den Kopé zu besteigen, waren aber stets, wie auch

[1]) Vgl. Blatt 13 von Langhans' Deutschem Kolonial-Atlas.

Zintgraff mitteilt, von den Eingeborenen aus „religiösen Gründen" daran verhindert worden. Auf dem Berg, besonders an einer mächtigen senkrechten Wand, die von Njasosso aus gesehen scheinbar den höchsten Punkt bildet und welche speciell im Mund der Eingeborenen den Namen Kopé führt, eine Bezeichnung, die von den Europäern auf den ganzen Gebirgsstock übertragen ist, sollten böse Geister in grofser Zahl wohnen, die dem Besteiger und der ganzen Gegend, wenn sie durch neugieriges Vordringen gestört würden, gefährlich werden können.

Ein mir freundlich gesinnter Njasosso-Mann berichtete mir denn auch am Morgen des Aufbruchs, es seien mehr als 50 der mutigsten Eingeborenen mit schwer geladenen Gewehren vor Sonnenaufgang in den Wald eingedrungen, um mir den Weg zu verlegen. Ich bekam aber nichts von ihnen auf meiner Tour zu sehen.

Der Weg, den ich mir durch das anfangs sehr dichte Unterholz des Urwaldes mufste schlagen lassen, wobei auch manche kleine wilde Kaffeebäumchen ihr Leben lassen mufsten, führte gleich steil über einen tief schwarzen, lockeren vulkanischen Boden bergauf. Anstehende Laven waren nur in tiefen Schluchten zu finden, aber vielfach traf ich mächtige Granitblöcke und Pfeiler, die als Wahrzeichen der massigen Unterlage durch die vulkanische Decke hervorragten. An manchen Stellen war der Gang so steil, dafs die Träger, die ihrer Lasten wegen weniger beweglich waren, sich an langen zusammengeknoteten Lianentauen heraufziehen mufsten.

Bei etwa 1800 m erreichte ich einen schmalen, nach beiden Seiten steil und tief abfallenden Kamm aus festem feinkörnigen Granit, und diesem folgend gelangte ich denn auch, nach Überwindung einer tiefen Kluft, die den Kamm scharf durchschnitt, in einer starken Stunde zum Gipfel. Der Marsch hatte etwa 8 Stunden gedauert.

Nach Westen, Süden und Osten fällt hier der Berg um mehrere hundert Meter senkrecht wie eine Mauer ab.

In dem Moment meines Hervortretens aus dem Wald, der den gröfsten Teil des Gipfels bedeckt, über einen wenige Meter breiten Grat quollen dicke Nebelmassen aus der Tiefe über den Steilrand hervor und trieben, von scharfem Wind gejagt, in nordwestlicher Richtung über den Berg hin. Bald aber klärte es sich; es waren nur die letzten Reste der von Südosten herangezogenen Wolken, die uns tagsüber so schwer mit ihren Regengüssen belästigt hatten. Erst auf einige Sekunden bekam ich durch die Zwischenräume der mächtigen Nebelballen meine nächste Umgebung und die tiefen Abgründe unter mir zu sehen. Da plötzlich fährt eine letzte Wolke mit einem kleinen Sprühregen über meinen Kopf hin, und ich sehe tief unter mir auf

scheinbar unendliche Ferne hin ein wogendes, rollendes Nebelmeer sich ausbreiten. Aus ihm heraus ragt nur, von etwa 300 m Meereshöhe an, der massige, gedrungene Sockel des Kopé, und im Nordosten, in kaum 30 km Entfernung, der mächtige Stock des Manenguba-Gebirges, eines langgestreckten, über 2000 m hohen Bergrückens, der mir schon von der Küste aus aufgefallen war und über den die wunderlichsten Sagen von den Eingeborenen erzählt wurden. Sie fabelten von einem enormen See auf seinem Gipfel, der oft plötzlich verschwinde und sich dann ebenso schnell wieder bilde. Ungeheuer grofse Dörfer sollte es dort geben und aufsergewöhnlich gefährliche Menschen. Die Umrisse des Gebirges treten so scharf und schwarz von dem weifsen Vordergrund und dem tiefblauen Himmel hervor, dafs ich bei der klaren dünnen Luft jede kleinste Wasserfurche und jeden einzelnen Felsvorsprung erkennen kann. Es ist ein langgestreckter, auf breiter Basis sich aufbauender, dann je höher er steigt, sich um so steiler aufrichtender Gebirgszug, der kaum bis zu halber Höhe mit Urwald bestanden und in der obern Hälfte nur mit Gras und niederm Buschwerk bedeckt ist. Dieser etwa 15 km in ungefähr gleichbleibender Höhe von 2000 bis 2500 m sich hinziehende Kamm ist scharf gezahnt und gezackt. Viele Säulen und obeliskartig geformte Blöcke besetzen in so auffallenden Gruppen seinen Rand, dafs es leicht einleuchtet, warum die Neger den Berg mit einem romantischen Sagenkreis schmücken.

Nach Norden senkt er sich erst um einige hundert Meter steil, dann ganz allmählich, und bildet mit dem westlichen, breit vor mir liegenden Teil des Abhangs einen mächtigen breitspurigen Sockel und verliert sich dann in einem weiten Hochthal in der Gegend von Ninong und Moambo. Dieser Teil des Gebirges ist bis zu seiner höchsten Erhebung in den Schluchten und engen Thälern mit Farmen der Eingeborenen bedeckt.

Wenden wir unsern Blick von dem Manenguba-Gebirge um etwa 20° mehr nach Osten zu. Dort erhebt sich in etwa gleicher Entfernung wie das Manenguba-Gebirge, inselartig aus dem flachen Nebelmeer jetzt klar bis zum Fufs heraustretend, das zierlich geschnittene Profil der Nlonako-Berge, mehrere durch hoch hinauf sich ziehende Joche verbundene, steil und unvermittelt aus der Ebene aufragende Gipfel. In ihrer Höhe erreichen sie etwa die Hälfte des Manenguba-Gebirges, nehmen aber kaum 5° des Horizonts ein. Sie sind bis zu ihrer höchsten Erhebung mit dichtem Urwald bedeckt. Aus ihrer Form — denn näher heran bin ich leider nicht gekommen wegen der feindlichen Haltung der Eingeborenen — glaube ich schliefsen zu können, dafs sie, ebenso wie der Kopé, alte Horste darstellen.

Digitized by Google

Während ich noch ganz in der Betrachtung der feingezeichneten Formen dieser Berge versunken bin, hat sich auch von Ost bis West der ganze südliche Horizont geklärt, und ich sehe nun eine weite, stark gegliederte Gebirgskette, die sich nach Süden zu immer weiter von meinem Standpunkt entfernt, heraustreten. Sie bildet die Küste des zu meinen Füfsen wallenden Dunstmeeres. Von den Schnellen des Njong etwa, über die Sanaga-Fälle bei Edea verläuft sie nach den Stromschnellen des Dibamba über Lokiamba nach Bonanolam, biegt hier nach Nordosten, umschliefst in weiten Bogen die Nlonaka-Berge und verläuft sich in dem stark zerklüfteten, gebirgigen Hochland hinter den Manenguba-Bergen. Den Eindruck eines weiten, sich scheinbar in die Unendlichkeit verlaufenden Zuges machen diese Höhen von meinem weit überblickenden Standort aus, wenn ich auch weifs, dafs sie kein einheitliches Gebirge bilden, deshalb, weil sie die nächsten und einzigen meinen Gesichtskreis einfassenden Höhen sind. Die Einbildung schafft aus den tiefliegenden grauweifsen Wolkenschichten ein wirkliches Meer, dafs die ganzen Flufsniederungen vom Sanaga bis zum Cross River bedeckt, die Nlonaka-Berge und den Kopé umspült und bis an den Fufs der Manenguba-Berge brandet. In Wirklichkeit mag sich dieses Bild dem Beschauer vom Kopé aus in einer weit zurückliegenden geologischen Periode, die wir nicht genau bestimmen können, dargeboten haben.

Doch vor dieser Zeit noch bot sich dem Blick von unserem Standpunkt wohl kaum eine so prächtige Fernsicht. Der Kopé ragte damals nicht in seiner jetzigen stolzen, schroffen Höhe über diese weite Meeresbucht; er sowohl wie die Nlonako-Berge bildeten mit den mächtigen Gebirgszügen hinter dem Manenguba-Gebirge und den Rumpi-Bergen ein weites Plateau, das sich im Norden über die Grenzen unseres Schutzgebietes hinzog und im Süden mit dem jetzigen Granitvorland, wo heute die Mabea wohnen, im Zusammenhang stand. Erst gewaltige Störungen in dem Gefüge der Erdrinde schafften ihm wie den Nlonako- und Rumpi-Bergen seine jetzige hervorragende Stellung. Die damals enstandenen, von Nordost nach Südwest verlaufenden Risse zerbrachen das alte Granitplateau und liefsen auf weite Erstreckungen hin die ganzen Gesteinsmassen um mehr als 1000 m in die Tiefe versinken. Nur der Kopé, die Nlonako- und die Rumpi-Berge blieben als mächtige vereinzelte Horste stehen.

Wann dieser Vorgang des Zusammenbrechens und Absinkens begonnen und wie lange er gedauert hat, kann man bei dem jetzigen Stand unserer Kenntnis des Bruchgebiets nicht sagen. Nur so viel ist gewifs, dafs er nicht bis in die jüngere Kreidezeit gedauert hat; denn

wo wir diese Sediment-Gesteine finden, liegen sie ungestört und in annähernd horizontaler Lage. Die Folgen dieser tief einschneidenden Veränderungen aber können wir bis in die jüngste geologische Periode verfolgen. Wahrscheinlich in der jüngeren Tertiärzeit sind die Sprünge und Risse von neuem aufgeklafft und haben Veranlassung zu den mächtigen vulkanischen Ausbrüchen gegeben, denen der 4000 m hohe Kamerun-Berg, Fernando Poo mit seinem 3000 m hohen Pik, Principe, São Thomé und Anobon ihre Entstehung verdanken. Wie weit in das Innere von Afrika sich diese Sprünge verfolgen lassen, ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt; aber höchst wahrscheinlich stehen die vulkanischen Ausbrüche im Banyang- nud Babesons-Land, von denen der neulich leider verstorbene Conrau berichtete und mir Gesteinsproben sandte, in ursächlichem Zusammenhang mit diesen Verwerfungen. Ein Blick auf die Karte von Afrika legt auch die Vermutung nahe, diese gewaltigen Verwerfungen, mit dem weiten Senkungsfeld des Tsad-Sees, welches genau in der Verlängerung dieser Linie liegt, und mit den neulich bekannt gewordenen Basalten im Nordwesten des Tsad-Sees in Verbindung zu bringen.

Kehren wir zu unserem Bilde zurück! Inzwischen sind die Wolken in der näheren Umgebung immer tiefer gesunken und lassen nun schon den Blick auf die die Nlonako - Berge und den Kopé umgebenden Gebiete vollständig frei. Den Rand des Nebelmeers bildet jetzt im Südwesten eine Linie, die von der erst gezeichneten in der Gegend der Wuri-Schnellen sich abzweigt und über Nyanga sich über die Mungo-Fälle nach dem Elefanten-See und von dort in der Richtung auf Bioko hinzieht.

Diese Linie ist vom geologischen und auch vom topographischen Gesichtspunkt ganz besonders wichtig,: sie bildete die Küste des Kontinents zu Beginn der jüngeren Kreidezeit.

Das Land, welches sich zu unsern Füfsen, nun befreit von den verhüllenden Nebeln, ausbreitet, ist das niedere Küstengebiet, welches zur Zeit als das Kreidemeer die ganzen Niederungen der Flüsse vom vom Sanaga bis über den Rio del Rey noch überflutete, dem gebirgigen, zum Teil plateauförmigen Inneren unserer jetzigen Kolonie vorgelagert war.

Es war zu damaliger Zeit ein sanft gewelltes Hügelland, beherrscht wie heute von den steilaufragenden Gebirgen von Manenguba, Nlonako und dem Kopé. Den Boden bildeten niedrige Hügelzüge von Gneifs und Granit. Heute treten diese nur noch an vereinzelten, höher gelegenen Punkten, so bei Mfun, südlich von Muyuka und am Elefantensee zu Tage, gröfstenteils aber sind sie jetzt von jungvulkanischem Ausbruchsmaterial, Basalten, Aschen und Tuffen bedeckt. Die Schlote,

Digitized by Google

durch welche diese einst glutflüssigen Gesteine als Lavaströme oder Lapilli-Regen aus der Tiefe der Erde durch die Granitmasse hervorgebrochen sind, werden durch zahlreiche über die ganze Gegend weit zerstreute kleine und gröfsere vulkanische Kegelberge, die vielfach noch ihre kesselförmigen Krater auf den Gipfeln behalten haben, angezeigt. Der höchste und gröfste derselben, der mit seinem Ausbruchsmaterial, dort, wo es an den nicht zu steilen Hängen haften konnte, auch den alten Horst des Kopé, auf dem wir stehen eingehüllt hat, liegt dicht vor unsern Füfsen in kaum 400 m Entfernung. Die Äste der Bäume, welche seinen verhältnismäfsig engen, gut erhaltenen Krater bedecken, sieht man deutlich sich bewegen unter den Sprüngen der dort spielenden oder auch mit markerschütterndem Geschrei sich zankenden Gorillas. Ihr Trommeln mit den Fäusten auf der mächtigen Brust dringt deutlich an unser Ohr und veranlafst schon die unternehmungslustigen Soldaten, die mich begleiten, heimlich zu den Gewehren zu greifen. Leider trennt uns von den wilden Gesellen eine ungeheure Kluft; 200 m etwa fällt das Gebirge senkrecht vor uns ab. Die Mitte des gut erhaltenen typischen Kraterkessels liegt kaum 500 m in der Luftlinie von mir entfernt, seine Erhebung über dem Meer beläuft sich auf ungefähr 1700 m. Zu dieser Höhe hat er sich aber nicht aus eigner Kraft aufgebaut, er bildet nicht einen selbständigen vulkanischen Kegel, der durch Übereinander-Schichtung von geflossenen Laven, Aschen und Lapilli entsteht, sondern er ist ein echter Parast. Durch eine mächtige Spalte, die den Kopé aus grofser Tiefe bis zum Gipfel in zwei Teile zerlegt, sind die Laven emporgedrungen, haben ihre Ströme und Aschenregen ergossen und dem Berg, der ihnen zum Austritt an die Erdoberfläche durch seine klaffende Wunde Gelegenheit gab, gewissermafsen einen neuvulkanischen Mantel übergeworfen. Der nun durch den Krater von dem Hauptstock abgetrennte Teil des Kopé besteht nur noch aus einer ungeheuren, alleinstehenden, unbesteigbaren Granitsäule. Aufser diesem hochgelegenen Krater haben sich noch viele kleine Vulkane beteiligt an der Einfüllung des alten Gebirgstocks, der Fufs desselben ist rund herum mit kleinen Kratern besetzt. Vom Soden-See bis zum Jabassi-Land über das ganze Gebiet zerstreut liegen etwa fünfzig wohlgeformte gröfsere und kleinere vulkanische Kegel, die alle mit ihren ausgeworfenen Laven und Schlacken an der Einebnung der früheren Granit- und Gneifs-Hügellandschaft mitgearbeit haben. Die relative Höhe dieser Berge, also ihre Erhebung über der Granitunterlage, schwankt zwischen 40 und etwa 150 m. Sie haben, so weit ich sie untersuchte, einander sehr nahe verwandte basaltische Gesteine und die entsprechenden Tuffe geliefert, und diese Basalte und Tuffe sind es, welche das ganze Gebiet so aufserordentlich wertvoll für uns machen.

Digitized by Google

Dort wo sie bis zu einem gewissen Stadium verwittert sind, und das ist auf weite Erstreckung hin schon eingetreten, bilden sie die besten Böden für Anpflanzungen, die wir uns denken können. So habe ich z. B. nirgendwo wieder eine derartig üppige Vegetation gesehen wie am Südabhang des Kopé, auch nicht an den fruchtbarsten Teilen des Kamerun-Berges, die doch nach den Untersuchungen des Herrn Professor Wohltmann die vorzüglichsten Böden sind, die wir überhaupt aus tropischen Ländern kennen. Der Jamaika-Koko, dessen Knollen neben den verschiedenen Pisang-Arten die Hauptnahrung der Eingeborenen bildet (*Macabo* nennen ihn die Dualla), erreicht dort Abmessungen wie ich sie sonst nirgendwo gefunden habe. Ich kaufte dort Knollen von 40 cm Länge und 15 cm Durchmesser. Die mächtigen, breiten, pfeilförmigen Blätter bildeten an einigen Stellen hohe Gewölbe über den Weg, an deren Decke ich auf einem mittelgrofsen Pferd reitend nicht mit ausgestrecktem Arm heranreichen konnte. Aber erst wenn man die aufserordentliche Uppigkeit der Pflanzen in diesem Gebiet vergleichen kann mit anderen Farmen der Neger näher an der Küste, wo der Koko selten 1½ m Höhe erreicht, kann man die ganze Fülle des Bodenreichtums dort ermessen. Dieses Gebiet steigt von der eben bezeichneten Linie Bonandan, Mfun, Mamelo, Muyuka, Mundame, Elefanten-See, die 40 bis 80 m über dem Meeresspiegel sich hinzieht, nach dem Innern zu ganz allmählich an, und erreicht am Fufs des Manenguba-Gebirges und der Berge bei Lokiamba, Ndokopa und Bonandan eine Höhe von 200 bis 400 m. Wo dasselbe im Osten des Kopé seine Grenze hat, läfst sich nicht genau bestimmen; auf keinen Fall tritt sie aber nach meinen Beobachtungen näher an den Kopé heran als bis auf 50 km. Nach meiner ungefähren Schätzung liegt hier ein Areal von etwa 2000 qkm vor, welches für die Anpflanzung von Kakao und in den höher gelegenen Teilen von Tabak die allerbesten Erfolge in Aussicht stellt. Die Verbindung mit der Küste wäre leicht herzustellen. Bei einigermafsen günstigem Wasserstand fahren flachgehende Motorbote in drei Tagen bis zu den Mungo-Schnellen und in zwei Tagen nach Nyanga am Dibombe. Von den Mungo-Schnellen sowohl wie von Nyanga erreicht man in einem Tagemarsch den Kopé. Der Weg von Nyanga über Mfun Lum nach Njab, am Fufs des Kopé bietet aufser einigen Bachübergängen kaum nennenswerte Schwierigkeiten. Nach dem Mungo hin ist das Gelände weniger geeignet zur Herstellung einer bequemen Verbindung. Auch von unserm hochgelegenen Standpunkt sehen wir in der Richtung auf die Mungo-Schnellen hin mehrere langgestreckte höhere Granitzüge, die überwunden werden müssen, wenn man an den Flufs gelangen will.

Digitized by Google

Doch wenden wir uns jetzt der sich weiter vor uns aufklärenden Landschaft zu! Die letzten Spuren von Nebel, auch in den niedrigsten Regionen, dort wo sie, wie ich vorhin sagte, die Stelle des Meeres der Kreidezeit einnahmen, sind gewichen, und ich übersehe jetzt das ganze Kameruner Küstengebiet von der Mündung des Rio del Rey bis zum Njong.

Das „Land" welches wir hier jetzt vor uns haben, verdankt fast ausschliefslich den Meeressedimenten seine Existenz. Es ist aufgebaut aus häufig wechselnden Lagen von Sandstein, Thonschiefer und Kalkbänken der Kreidezeit. Über diesen lagert tertiärer Schieferthon, der jedoch die Kreidebildungen nicht ganz eindeckt; das Meer der Tertiärzeit hat nicht so weit in das Innere unseres Schutzgebietes gereicht wie das der Kreide. Über dem Tertiär und an einigen Stellen wohl auch direkt auf der Kreide liegt heute eine weit ausgedehnte Decke von eigentümlicher Bildung; in einer Mächtigkeit von 10 bis 15 m zieht sie sich von der Küste aus bis in die Gegend von Dibongo am Sanuaga, Bakundu ba Bombe am Mungo und im Norden des Schutzgebietes wahrscheinlich bis an die Schnellen des Cross River. Sie besteht aus aus einem grauen bis gelbbraunen, in trockenem Zustand sehr festen sandigen Lehm, der seine Entstehung den Mongroven-Waldungen zu verdanken hat, die in früherer Zeit weit tiefer ins Innere reichten als heutzutage.

Vorhin schon erwähnte ich, dafs in der Tertiärzeit die alten vorcretaceischen Spalten der Erdrinde wieder aufbrachen und grofsen Massen von vulkanischen Laven und Aschen Gelegenheit zum Ergufs an die Erdoberfläche gaben. Ursprünglich geschahen diese Ergüsse hier jedenfalls submarin; denn wir finden namentlich am mittleren und unteren Lauf des Mungo und in dem Gebiet zwischen dem Kamerun-Berg und dem Elefanten-See Aufschlüsse von mächtigen, halb Tuff, halb sandsteinartigen Gesteinen, die fast zu gleichen Teilen aus vulkanischem Auswurfmaterial, besonders kleinen Augiten und Schlackenteilchen, und rundgerollten Quarz- und Feldspathkörnchen bestehen. Da diese Gesteine, zu deren Bildung unbedingt die Thätigkeit des Wassers erforderlich war, in so weiter Verbreitung rings um den Kamerun-Berg auftreten, mufs er in seinem jüngeren Stadium als Insel aus dem damaligen Meeresbusen herausgeragt haben.

Doch nicht nur der Anhäufung von festem Material am Meeresboden ist die Landbildung des jetzigen Küstengebiets zuzuschreiben, sondern zum grofsen Teil auch einem weniger örtlichen und materiellen als relativen, selbstthätigen Emporwachsen des Meeresbodens selbst, oder aber, was das Gleiche ist, einem ständigen Zurückweichen des Meeres an der Küste des mittleren westlichen Afrika. Diese

negative Verschiebung der Strandlinie ist mit grofser Sicherheit bis in die allerjüngste Periode zu verfolgen.

In der äufseren Konfiguration hat das Gebiet der Flufsniederungen viel Ähnlichkeit mit dem vorhin beschriebenen Küstengebiet der Kreidezeit, nur in kleinerem Mafsstab. Die Landschaft ist nahezu eben, und senkt sich ganz allmählich nach Südwesten dem Meer zu; nur einzelne, langgestreckte, in nordwestlicher Richtung streichende Hügelketten durchziehen sie, die ihre Umgebung bis zu etwa 60 m überragen. Zur Zeit als das Land noch vom Kreidemeer überflutet war, stellten sie mächtige, der Küste parallel laufende Barren dar. Die Flüsse, höchst wahrscheinlich dieselben wie heute, welche in dies Kreidemeer dort mündeten, wo sie heute in gewaltigen Kaskaden oder Stromschnellen ihre letzte Kraftprobe geben, um dann als breite, schiffbare Ströme ruhig dem Meere zuzufliefsen, brachten grofse Mengen von Sand und Geröllen mit sich und setzten sie dort, wo ihr Gefälle zum Weitertransport derselben nicht mehr genügte, dort, wo die von Süden kommende Meeresströmung ihre Wasser nach Nordwesten ablenkte, in grofsen Bänken quer zur Richtung des eigenen Laufs ab. Diese erst locker in Form von Sandbänken aufgeschichteten Materialien wurden mit der Zeit durch limonit-ähnliche Bindemittel verkittet und bieten sich uns jetzt als ungeschichtete Konglomerate und Sandsteine von sehr verschiedener Festigkeit dar. Sehr charakteristisch ausgebildet sind diese Barrenzüge in dem Gebiet zwischen dem Dibombe von Japoma bis zur Fledermaus-Insel und dem Abo unterhalb Magamba, und besonders am Sanaga zwischen Marienberg und Dibongo und am Ossa-See; demnach bezeichne ich diese Gesteine auch mit dem Namen Ossa-Sandstein. Auch näher der Küste, noch bei Bonangando, dort wo der Abo in den Wuri mündet, tritt diese Formation auf, und als den am weitesten vorgelagerten Zug dieser Art, der allerdings mehr aus lockerem Sand und sandigem Lehm besteht, erkennen wir die Sossplatte. Diese Höhenzüge, die heute schon starke Spuren der Erosion zeigen und vielfach schon durch dieselbe in einzeln sich aneinander reihende, scharf geschnittene Hügel zerfallen sind, erheben sich bei Dibongo und am Ossa-See und bei Mangamba teilweise über 60 m, bei Bonangando etwa 45 m über dem jetzigen Meeresspiegel; die Sossplatte liegt an ihren höchsten Stellen etwa 25 m über der Flufsgrenze.

Von unserm erhöhten Standpunkt jedoch sehen wir diese Hügelketten nur ganz schwach aus dem sonst ebenen Gelände hervortreten. Das Centrum, welches dem ganzen weiten Gebiet seinen Stempel aufdrückt, ist der Kamerun-Berg, der kolossale, von hier aus gesehen, scheinbar kegelförmig aufgebaute Vulkan. Über das Meer, welches

Digitized by Google

von Viktoria bis Bibundi seinen Fufs bespült, erhebt er sich um mehr als 4000 m, dicht links neben ihm, aber in weit gröfserer Entfernung und daher weniger scharf sich abhebend, tritt jetzt auch der Pik von Fernando-Poo hervor. Neben diesen gewaltigen Feuerbergen, die den ganzen Süden und Westen des Horizonts beherrschen, verschwinden die kleinen Krater mit Richard- und Elefanten-See und die Kegel im Barombi-Gebiet fast vollständig, nur wenig sieht man sie aus dem sonst flachen Gelände mit ihren Gipfeln gegen den Horizont klein, aber doch deutlich und scharf sich abheben.

Ein letzter Überblick, den uns das schwindende Tageslicht noch gestattet, zeigt nochmals die alten granitischen Horste der Rumpi- und Nlonako-Berge und des Kopé, das tiefabgesunkene Granit-Vorland mit einer vulkanischen Decke in der näheren Umgebung dieser Gebirge und im Westen und Süden die weite ebenne Flufsniederung, die von Kreide, Tertiär und Mongroven-Bildungen eingenommen wird.

Mit einigen Worten möchte ich nochmals zurückgreifen auf das Manenguba-Gebirge und im Anschlufs daran von einem grofsen gebirgigen Gebiet im Nordwesten dieser Berge sprechen, welches bisher noch auf keiner Karte verzeichnet ist. Von Njasosso am Fufs des Kopé, wo ich auf dem Gipfel eines kleinen vulkanischen Kegels während der schlimmsten Regenmonate August und September 1898 ein festes Lager aufgeschlagen hatte, hatte mich an den vereinzelten Tagen, wo der fast unaufhörliche Regen einmal aussetzte und der Horizont auf einige Stunden sich aufklärte, ein mächtiges, weit ausgedehntes Gebirge angezogen, das bis zu ungefähr 2000 m Meereshöhe emporragt und ungefähr 30° des Horizonts im Norden einnahm. Die mittlere Entfernung desselben von Njasosso aus schätze ich auf etwa 30 km. Anfang Oktober, wo ich schon auf einige regenfreie Tage rechnen konnte, fand ich denn auch in der Person des Häuptlings von Njasosso einen vertrauenswerten Führer und Dolmetscher, der mir die Wege zeigen und mich bei seinen mächtigen Freunden, den Häuptlingen der dortigen grofsen Dörfer einführen wollte. Seiner Vermittlung bei den Eingeborenen bedurfte ich dringend; denn es waren schon mehrmals Botschaften an mich gelangt, dafs die Leute gegen mich rüsteten, und sie hatten mir durch Händler, die ihr Gebiet passirten, sagen lassen, sie würden mich mit Aufbieten ihrer ganzen waffenfähigen Mannschaft an meinem weiteren Vordringen zu verhindern suchen. Besonders ermutigt waren sie durch das Beispiel eines Stammes am Fufs des Manenguba-Gebirges, der mir im Februar desselben Jahres, als ich mit wenigen unbewaffneten Trägern und nur einem Polizeisoldaten dort vordringen wollte, mit Erfolg den Weg verlegt hatte. Der Weg führte mich durch das breite, fruchtbare Kidde-Thal über einen tiefgründigen, dunkelbraunen vulkani-

schen Boden zwischen fast endlosen Farmen der Eingeborenen ganz allmählich bergauf. Ich passirte mehrere grofse Dörfer, die aber von fast sämtlichen Einwohnern aus Furcht verlassen waren, und erreichte in zwei kleinen Tagemärschen das Dorf Ninong. Es ist in etwa 1000 m Meereshöhe in dem weiten Hochthal gelegen, welches das Manenguba-Gebirge von dem Gebirge trennt, in das ich eindringen wollte. Die Eingeborenen empfingen mich zum gröfsten Teil bewaffnet in dichten Haufen hinter einer starken Fenz stehend, die das ganze Dorf in weitem Bogen umschliefst und die, wie der Führer behauptete, stets von mehreren bewaffneten Posten bewacht wird. Gegen mein Erwarten wurde ich sehr freundlich aufgenommen. Ein Sohn des Häuptlings wies mir gleich einen etwas abseits gelegenen Komplex von etwa 15 Häusern an, wo ich mit meiner Karawane wohnen sollte, und bald erschien auch der alte Häuptling selbst mit einigen einflufsreichen Leuten des Dorfes, um mich als seinen Freund zu begrüfsen, und liefs mir mehrere Schafe und Ziegen zum Geschenk überliefern. Für die nächsten Tage sagte er mir Führer und viel Nahrungsmittel zu. Am nächsten Morgen brach ich, den gröfsten Teil meines Gepäcks zurücklassend, mit etwa 20 Trägern auf, um in das Manenguba-Gebirge vorzudringen.

Der Weg war für Kameruner Verhältnisse mit wahrhaft staunenerregender Sorgfalt angelegt. Etwa 5 km lang, führte er in 6 m Breite, mit grofser Mühe in den steilen Gang eingeschnitten, langsam, in Serpentinen sich windend, bergauf bis zu einem leicht ansteigenden Grat, welchem folgend ich mich immermehr dem Kamm des Gebirges näherte. Die Vegetation war hier äufserst kümmerlich trotz des tiefen fetten Lehmbodens; der, wie einige der verkrüppelten Sträucher es anzeigten, stets von Nordosten wehende starke Wind liefs keinen Baumwuchs aufkommen. Der breite Grat und die weich geformten leichtansteigenden Hänge waren nur von fufshohem Gras und kurzen windenartigen Kräutern bedeckt. Einen erfreulichen Anblick boten die Thäler; zu beiden Seiten des Weges waren dieselben tief und scharf durch zahllose kleine Wasserläufe in das massige Gebirge eingeschnitten. Jedes kleinste Plätzchen, auch die steilsten Abhänge, waren von den Eingeborenen ausgenutzt und mit Miende, einer dem Koko ähnlichen Knollenfrucht, bepflanzt. Bananen, Mais und Koko gedeihen in dieser Höhe nicht mehr, und die Ninong-Leute haben jahraus, jahrein keine andere Nahrung als dies klebrige, weiche Futter, welches für mich ganz ungeniefsbar war. Sie kochen die Knollen viele Stunden lang mit Salzwasser, stampfen sie zu einem dicken, steifen Teig und geniefsen ihn, zu kleinen Kugeln geballt, mit einer bitteren, aus den Blättern derselben Pflanze bereiteten Sauce und vielem Pfeffer. Bei fest-

Digitized by Google

lichen Gelegenheiten oder wenn die Jäger auf der Hühnerjagd, die hier eifrig betrieben wird, Glück haben, giebt es dann auch mal ein Stückchen Fleisch dazu.

Die Lufttemperatur sank von 15°, die ich um 7 Uhr in Ninong gemessen hatte, schnell immer tiefer herab, jemehr ich mich dem Gipfel des Gebirges näherte. Bei 1800 m zeigte das Thermometer nur noch 10°, und meine Leute, die an derartige Kälte nicht gewohnt waren, fingen an heftig zu zittern und zu stöhnen über den kalten Wind; sie nahmen, wenn sie grade nichts anderes hatten, ihre Hüftentücher ab und wickelten sie sich um den Kopf. Es ist eine wunderliche Eigentümlichkeit der Neger, dafs ihnen die Kälteempfindung am Kopf weit unangenehmer ist als am übrigen Körper.

Bis dahin hatte ich meinen Weg in grellem Sonnenschein zurückgelegt; bei 2000 m aber wurden wir plötzlich von dichten Nebeln eingehüllt, und mit schwerem Blitz und Donner ging ein fürchterliches Hagelwetter auf uns nieder. Der Wind schleuderte uns mit grofser Gewalt die dicken Schlossen bald entgegen, bald von rechts oder links auf die nackte Haut der armen Träger; sie schrien laut auf vor Schmerz und Angst und warfen sich verzweifelt auf den Boden. Sie glaubten offenbar, es gehe zu Ende mit ihnen. Das Wetter dauerte etwa eine Viertelstunde, da brach die Sonne plötzlich wieder mit ganzer Kraft durch, und zu meinem gröfsten Erstaunen entdeckte ich, dafs ich das erste Ziel meiner Tour erreicht hatte. Die letzte Strecke des Weges, die wir im dichtesten Nebel zurückgelegt, hatte uns unbemerkt bis dicht an den Rand eines mächtigen Kraterkessels geführt; nun breitete sich vor uns ein herrliches Bild aus. In 2 km Breite und 2½ km Länge lag dicht unter unsern Füfsen das in Eis gehüllte Becken des Ebogga-Sees. Der eben gefallene Hagel bedeckte in wohl 3 cm dicker Schicht die ganze Landschaft. Meine Leute, die mir noch ganz starr vor Kälte langsam nachgekrochen waren. stiefsen beim Anblick dieser ungewohnten Erscheinung die wunderlichsten Rufe des Erstaunens aus. Lange aber hielt die weifse Decke den stechenden Strahlen der Sonne nicht stand; schon nach einer Viertelstunde war das Eis aufgethaut, und der weite, ebene Boden des Kraters lag trocken vor mir. Die Tiefe des Kessels von dem horizontal sich hinziehenden Boden bis zur niedrigsten Stelle seiner Umwallung, die ihn in ununterbrochenem mächtigen Ring umzog, betrug etwa 60 m. Meist fiel der Wall nach dem Inneren zu fast senkrecht ab und bildete kolossale Mauern von festen mächtigen Basaltsäulen; und an einigen Stellen erhob er sich bis zu 100 und 150 m über dem Boden des Kessels, ungefähr in der Mitte des letzteren ragten noch einige etwa 40 m hohe kleine sekundäre Kegel auf, die wohl der letzten Thätigkeit des gewaltigen Vulkans entsprechen.

Ich gebrauchte vorhin die Bezeichnung Ebogga-See. Dieselbe trifft allerdings nur für die Höhe der Regenzeit zu, aber ich glaube dieselbe beibehalten zu müssen, da die Eingeborenen dem Krater diesen Namen beigelegt haben. In den Monaten August und September soll er sich hoch mit Wasser füllen, und an einzelnen Stellen konnte ich auch zwischen 10 und 20 m über der Sohle eine leichte Wasserstandsmarke erkennen.

Das Alter des Vulkans reicht nach den Gesteinen und der aufserordentlich tiefgehenden Verwitterung derselben am Fufs des Berges wahrscheinlich in weit zurückliegende geologische Perioden. Sein Gipfel aber verdankt jüngeren, wohl tertiären vulkanischen Ausbrüchen seine Entstehung. Wie weit der von Norden nach Süden sich lang hinziehende Kamm des Manenguba-Gebirges, dessen nördliches Ende nur von dem Ebogga-Krater gebildet wird, von vulkanischem Material eingehüllt ist (sein Kern besteht nach meinen Beobachtungen bei Mamena und Ninong zweifellos aus granitischen Gesteinen), konnte ich leider nicht feststellen; denn durch keine Versprechungen waren Träger und Führer zu bewegen, mich weiter über das Gebirge hin zu begleiten. Sie litten auch, da die Temperatur bis auf 4° nach dem Hagelwetter heruntergegangen war, derartig unter der Kälte, dafs ich mich beeilen mufste, in tiefere Regionen zu kommen, wenn ich nicht riskiren wollte, dafs sie liegen blieben und in der Kälte der Nacht den Tod fänden, wie es mir unglücklicherweise mit einigen Bakwiris bei Besteigung des Kamerun-Berges nicht lange vorher passirt war. In kaum dreistündigem eiligen Marsch erreichte ich gegen Abend wieder das Dorf Ninong.

Hier hatte sich die Lage inzwischen sehr zu meinen Ungunsten verändert. Von mehreren benachbarten Stämmen waren Boten zu dem Häuptling von Ninong gekommen, die ihm, und zwar mit nicht geringem Erfolg, die Überzeugung beizubringen suchten, es sei vernünftiger von ihm mit seinen schwarzen Brüdern sich zu vertragen und gemeinschaftliche Sache mit ihnen gegen mich zu machen; sie zusammen würden mich leicht überwältigen und dann meine köstlichen Schätze an Stoffen, Tabak und Gewehren friedlich unter sich eilten. Auch hatten meine Leute, die ich zurückgelassen hatte, die Unvorsichtigkeit begangen, ohne die Erlaubnis der Eigentümer einige kleine Bäume wegzuschlagen, um Brennholz zu gewinnen. Nun ist aber in dieser hochgelegenen, jetzt entwaldeten Gegend, wo Baumwuchs nur in engen Thälern und unter sorgfältiger Pflege gedeiht, die Beschädigung von Bäumen und das unberechtigte Sichaneignen von Brennholz das schwerste Vergehen, welches man sich zu Schulden kommen lassen kann. Die Besitzer von Bäumen beschneiden diese, wie ich selbst be-

Digitized by Google

obachten konnte, mit grofser Sorgfalt. Fast niemals wird ein ganzer Baum gefällt; die Eigentümer oder deren Sklaven klettern mit grofser Geschicklichkeit in die breiten, niedrigen Kronen hinauf und hauen mit ihren Messern nur starke Äste heraus, die zerkleinert und dann sorgsam in den Hütten aufgestapelt werden. Noch niemals habe ich Menschen so vorsichtig mit Feuerungsmaterial umgehen sehen wie diese Neger. Mein Führer riet mir dringend von meinem Vorhaben, den Marsch weiter in das Innere fortzusetzen, ab; die Leute seien aufserordentlich stark bewaffnet und sehr kriegerisch, jeder erwachsene Mann besitze hier ein Gewehr und wenn er ein neues oder Munition gebrauche, so verkaufe er, wenn er andere wertvolle Tauschobjekte nicht besitze, einfach seinen Bruder oder sein Kind. So begnügte ich mich denn damit die Lage des Dorfes astronomisch zu bestimmen und von einer Höhe oberhalb des Dorfes aus photographische Aufnahmen des augenblicklich unerreichbaren Gebirges zu machen und seine Hauptgipfel durch Azimut-Bestimmungen in ihrer Lage zu Ninong festzulegen. Dann wurde es aber auch höchste Zeit für mich zurückzukehren. Meinen festen Lagerplatz in Njasosso hatte ich noch erreicht, als ich die beutelustigen Verfolger schon hinter mir spürte. Dort angelangt war ich bald von einer wohl 1000 Mann starken Schaar umschwärmt. Da ihnen aber der Versuch, mein Lager zu stürmen arg mifslang und mancher der Ihren dabei sein Leben lassen mufste, zogen sie sich zurück, und nach einigen Tagen brach ich unbehelligt in der Richtung nach der Küste zu auf.

## Briefliche Mitteilungen.

### Herr Carlo v. Erlanger und Herr Oskar Neumann über ihre Reise in Nordost-Afrika.

Harar, 17. April. 1900.

„Nachdem nun der erste Teil unserer Reise beendet, beeilen wir wir uns, Einiges über die Zwecke und den bisherigen Verlauf derselben mitzuteilen.

Die Expedition begleitet als Arzt Herr Dr. Ellenbeck, der zugleich die botanischen Sammlungen übernommen hat, Herr Johann Holtermüller als Kartograph, Herr Carl Hilgert als Präparator. In Betreff der zoologischen Sammlungen haben sich die Unterzeichneten derart verständigt, dafs Herr Oscar Neumann die Aufsicht über die Sammlungen der Säugetiere, Reptilien, Fische, Insekten und Würmer, Herr v. Erlanger über die der Vögel und Konchylien hat.

Der Hauptzweck der Expedition sind zoogeographische Forschungen. Als Forschungsgebiet wurde Nordost- und Ost-Afrika gewählt; ferner werden auch rein geographische Ziele verfolgt. Es werden auch die bekannten Routen neu aufgenommen. Dann soll aber auch auf noch möglichst unbetretenen Wegen vorgegangen werden.

Nachdem wir am 17. December 1899 Aden erreicht hatten, machten wir einen 14tägigen Vorstofs in das Sultanat Lahadj. Von dort wurde eine schöne zoologische und botanische Sammlung heimgebracht, worin sich eine Anzahl vorher noch nicht für Arabien nachgewiesener Vögel und Kriechtiere befinden.

Am 1. Januar 1900 fuhren wir nach der Somali-Küste (Zeila) hinüber und traten am 12. Januar den Marsch ins Innere auf der grofsen Karawanen-Strafse nach Harar an, da ein Vorgehen in weiter östlich gelegenen, weniger bekannten Gebieten durch den Aufstand des Somali-Mulha Muhamed ben Abdulla verhindert wurde.

Einen unfreiwilligen Aufenthalt erlitt die Expedition in Dadab. Präparator Carl Hilgert schofs sich in den Arm und war erst nach drei Wochen hergestellt.

Auch wurden bei Soomadu und Artu des Sammelns wegen längerer Aufenthalt genommen, sodafs wir erst am 6. März in Harar ankamen.

Bei unserer Ankunft wurden wir feierlich empfangen, und die hiesige abessinische Besatzung begleitete uns bei unserm Einzug in die Stadt.

Von Delaimaley aus, am 19. Februar, machte Herr von Erlanger einen achttägigen Ausflug nach der Ebene Dambulet, welche sich östlich des Gebirges Anferlap (siehe Karte Paulitschke) erstreckt. Das Lager wurde am Südost-Fufs des Gebirges errichtet. Die Ebene ist in der Nähe dieses Gebirges von ausgedehnten Waldungen bewachsen und von vielen Flufsläufen durchschnitten. Auf dem Rückweg zur Karawane, welche in Artu erreicht wird, passirt Herr von Erlanger den östlich der Karawanen-Strafse nach Djildessa liegenden Teil der wasserlosen Ebene Delaimaley.

Was nun die zoogeographischen Ergebnisse unserer Reise anbelangt, so haben wir folgende Beobachtungen gemacht. Gleich hinter Dadab hört die maritime Ebene auf, und allmählich steigt das Gelände terrassenförmig an. Während die Tierwelt der maritimen Ebene in zoologischer Beziehung einen starken paläarktischen Einflufs aufweist und mit der Arabiens in vieler Beziehung übereinstimmt, hört dieser Einflufs allmählich nach Beginn dieser Terrassen-Formation auf, und es mehren sich täglich die tropischen Formen, welche im grofsen und ganzen mit denen des östlichen Somali-Landes übereinstimmen.

In Djildessa erreichten wir jene Gebirgskette, welche durch das Hanasch-Thal von den eigentlichen abessinischen Gebirgen getrennt

Digitized by Google

wird, und überschritten die Wasserscheide zum Stromgebiet des Webi-Schebeli bei Ego, etwa 2200 m hoch gelegen.

Diese Gebirgskette und deren Verlängerung nach Südwesten bildet wahrscheinlich die Grenze zwischen beiden zoogeographischen Gebieten, dem Hanasch einerseits, Süd-Somali-Land (Webi-Schebeli-Gebiet) andererseits. Wir hoffen dies durch unsern weiteren Vormarsch festzustellen.

Von Harar aus wurde ein Ausflug zum Gara-Mulata unternommen. Dieses Gebirge ist ein Granitrücken, der sich von Südosten nach Nordwesten erstreckt. Auf der Südwestseite dehnt sich längs des Gebirges, bis zur Höhe von 2700 m aufsteigend, dichter Urwald aus.

Was die zoologischen Resultate anbelangt, so fanden wir, wie schon erwähnt, im nördlichen Teil des Somali-Landes starken paläarktischen Einflufs. Als Beispiel mögen für die Vögel die beiden Genera „*Galerita*“ und „*Aedon*“, für die Säugetiere „*Dipus*“, für die Kriechtiere „*Uromastix*“ dienen. Die beiden letztgenannten Genera sind überhaupt hiermit zum ersten Mal für Gebiete südlich der Sahara nachgewiesen worden.

Hinter Djildessa zeigen sich die ersten echten Schoa-Formen. Von Säugetieren *Cephalolophus abyssinicus* und *Rhizomys splendens*, von Vögeln *Agapornis taranta* und *Turdus simensis*.

Das Gebiet des Gara-Mulata zeigt, als an der Grenze zwischen beiden Gebieten gelegen, Webi-Schebeli-Gebiet einerseits, Hanasch-Gebiet andererseits, Tierformen aus beiden Gebieten.

Von Vögeln kommen von schoanischen Formen *Agapornis taranta*, *Turdus abyssinicus* und *simensis*, *Pinarochroa sordida* und andere, von Webi-Schebeli-Formen *Turacus Donaldsoni* vor. Ebenso kommen von Säugetieren der schoanische *Cephalolophus abyssinicus* vor; hingegen nicht der echte *Colobus guereza*, sondern eine andere dem *Colobus Matschiei* näher stehende Form.

Nun zur Fortsetzung unserer Reise.

Von Harar nach Adis Abeba gehen zwei Karawanen-Strafsen; die eine, eine Gebirgsstrafse über Tschalanko, Goro, den Tschertscher und Hardin-See nach Filoa am Hanasch und von dort über Dadadjamalka nach Adis Abeba, die andere von Djildessu durch den südlichen Teil der Danakiel-Steppe und dann am mittleren Hanasch entlang nach Filoa, wo sich beide Wege vereinigen.

Schon vor unserer Abreise nach dem Gara-Mulata hatten wir von Kaiser Menelik die Erlaubnis erbeten, nicht auf einer der beiden eben genannten Strafsen vorzugehen, sondern in der Richtung nach Süden und Südwesten durch das Land der Arussi-Galla über Scheikh-Hussein nach Adis Abeba kommen zu dürfen.

Digitized by Google

Erst vor einigen Tagen, nach mehrfacher Ablehnung von Seiten Kaiser Meneliks, erhielten wir endlich die Erlaubnis. Seit der abessinischen Herrschaft hierselbst durfte kein Europäer südlich über Harar hinaus, und auch Paulitschke, dessen Forschungen in die Zeit vor dieser Periode fallen, konnte nur zwei Tage südlich bis Bio Woraba vordringen. Wir haben demnach ein grofses, noch nie von Europäern betretenes Gebiet vor uns, bis wir in der Nähe von Scheikh-Hussein auf die Route von Donaldson Smith stofsen werden.

Da nun, wie gesagt, die Expedition hauptsächlich zoogeographische Zwecke verfolgt, und es uns sehr darauf ankommt, auch die im Hanasch vorkommende Tierwelt zu sammeln, wird Herr Carl Hilgert von Harar auf der Gebirgsroute nach Gora vorgehen und von dort über Assebot in das Hanasch vordringen. In etwa acht Wochen hoffen wir uns wiederum in Adis Abeba zu vereinigen."

## Notizen.

Herr Baron N. Kaulbars in St. Petersburg hat drei seiner letzten in russischer Sprache veröffentlichten Arbeiten für die Bibliothek der Gesellschaft übersandt. Über ihren Inhalt entnehmen wir seinen Mitteilungen das Folgende:

„1) „Kurze Übersicht des Grofs-Fürstentums Finland", eine gedrängte Darstellung des jetzigen Kulturzustandes dieses Landes, in welchem ich soeben acht volle Dienstjahre als Chef vom Stabe des Militär-Bezirkes beendigte und das ich in allen seinen Teilen persönlich kennen lernte. Mir lag daran, ein gutes und wahres Wort von einem Land zu sagen, welches oft unverdient in der letzten Zeit ein Streitpunkt der Zeitungs-Polemik gewesen ist.

2) Durch eine Reihe von Jahren bin ich mit der täglichen Beobachtung der Sonnenflecken beschäftigt und komme in der Broschüre, „Zur Frage über die Natur der Sonnenflecken" zu folgender Überlegung: Die Flecken sind als Vertiefungen in der äufseren Hülle der Sonne, der Photosphäre, anerkannt; sie öffnen also unserm Auge einen Blick auf Schichten, welche tiefer und unmittelbar unter der Photosphäre liegen. Nach einem anerkannten Princip müssen dieselben also heifser sein, als die äufsere Hülle des Sonnenkörpers; wir sollten mithin erwarten, dafs der von ihnen kommende Lichteffekt stärker als der der sichtbaren Sonnenoberfläche sein müsse. Dennoch sehen wir scheinbar das Gegenteil; denn die Flecken erscheinen uns nicht nur dunkler und lichtloser, sondern ihre Kerne sogar kohlschwarz.

Digitized by Google

Viele verschiedene, aber ungenügende Erklärungen sind über dieses scheinbar widerspruchsvolle Phänomen gemacht worden. Da wir nun wissen, dafs es Ätherschwingungen giebt, deren Wellenlänge zu klein ist, um unsern Sehnerv zu afficiren (bekanntlich kann kein Auge ultraviolette Strahlen des Spektrums noch auch Röntgen-Strahlen wahrnehmen), so komme ich zu der Vermutung, dafs wir die Flecken nur deshalb schwarz sehen, weil die von ihrer enormen Glut erzeugten Lichtstrahlen solche für unser Auge ganz unempfindliche Ätherschwingungen sind; wo aber das Auge nichts empfindet, da ist es schwarze Nacht. Wir sehen also nicht einen an sich dunklen Fleck, sondern einen Raum, vor welchem die uns sichtbare Photosphäre fehlt, — einen Raum, der sich vermittelst der Penumbra von dem uns sichtbaren bis zum ganz unsichtbaren Schwarz (Kern) allmählich abtönt. Sollte diese Hypothese richtig sein, so würde sie einige Tragweite haben; denn man würde daraus den Schlufs ableiten dürfen, dafs es Himmelskörper giebt, deren Attraktion wir vielleicht hier und da berechnen können, die uns aber vorläufig unsichtbar sind, weil sie noch zu heifs für unsere Augenwahrnehmung sind.

3) Die dritte Schrift behandelt die „Vulkane unserer Zeit". Ich verfechte darin die Ansicht, dafs der heutige Vulkanismus nur eine Erscheinung innerhalb unserer Erdrinde ist."

---

## Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Die Naturforschende Gesellschaft zu Danzig hat den bei der Feier ihres 150jährigen Bestehens von der Provinzial-Kommission zur Verwaltung der Westpreufsischen Provinzial-Museen ihr zur Verfügung gestellten Betrag von „Eintausend Mark" als Preis für die beste neue Arbeit ausgesetzt, die einen in sich abgeschlossenen wesentlichen Beitrag zur Kenntnis der norddeutschen Diluvialgeschiebe, mit besonderer Berücksichtigung des in West-Preufsen vorkommenden Materials, liefert.

Zum Wettbewerb werden nur unveröffentlichte Arbeiten zugelassen; dieselben sind, in deutscher Sprache abgefafst und leserlich geschrieben, bis zum 1. April 1902 an den Sekretär für auswärtige Angelegenheiten der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig einzusenden. Der Name des Verfassers ist in einen versiegelten Umschlag einzuschliefsen, welcher dasselbe Motto trägt wie das Manuskript. Die preisgekrönte Arbeit nebst den etwa zugehörigen Originalzeichnungen ist auf Wunsch frei als Eigentum der Naturforschenden Gesellschaft zur Veröffentlichung zu überlassen.

Das Preisgericht setzt sich, vorbehaltlich einer etwaigen Kooptation, aus Prof. Dr. Momber, dem Direktor, und Prof. Dr. Conwentz, dem

Digitized by Google

Sekretär für auswärtige Angelegenheiten der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig, sowie Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Branco in Berlin zusammen. Die Preiskrönung bedarf der Bestätigung der Naturforschenden Gesellschaft.

Eine beträchtliche Verschiebung der Strandlinie innerhalb historischer Zeiträume wurde jüngst in Italien durch eine interessante archäologische Entdeckung recht augenfällig nachgewiesen. In der Nähe des in der Po-Niederung gelegenen Städtchens Adria stiefsen Arbeiter, welche mit dem Ausgraben eines gröfseren Entwässerungskanals beschäftigt waren, in der Tiefe von etwa 3,5 m unter der Erdoberfläche auf die sehr gut erhaltenen Überreste von zwei antiken Schiffen. Wie das südlich gelegene Ravenna zur Römerzeit ein Seehafen war, so liegt Adria heutzutage beiläufig 31 km von der Küste entfernt, was davon herrührt, dafs infolge der enormen Geschiebeablagerungen vor den nicht weit voneinander entfernten Mündungen des Po, der Etsch und der Brenta das Meer allmählich zurückgedrängt und ein freilich fast durchaus sumpfiger Streifen Landes in der angegebenen Breite neu gebildet wurde. Der Zeitraum, innerhalb dessen diese erhebliche Verschiebung der Strandlinie eingetreten ist, kann nach dem obigen kaum 2000 Jahre betragen; das Meer ist demnach an der bezeichneten Stelle um mindestens 1,5 m im Jahr zurückgewichen. — Von den beiden aufgefundenen Schiffen ist eines fast vollkommen erhalten, es mifst 20,5 m in der Länge und 5 m in der Breite. Die zur Verbindung der Schiffshölzer verwendeten Nägel sind aus Eisen und besitzen ungewöhnlich breite Köpfe. Im Innern, sowie in der Umgebung der Schiffe fanden sich Vasen und andere Gefäfse von verschiedenen Formen, ferner Waffen, Bronzen, menschliche Knochen und andere Gegenstände. Die italienische Regierung hat angeordnet, dafs die beiden Schiffe und die sonstigen gefundenen Gegenstände einstweilen wohl verwahrt, demnächst aber von einer Sachverständigen-Kommission näher untersucht und studirt werden sollen; später dürfte der ganze Fund irgend einem Museum einverleibt werden.

Über den bisherigen Verlauf der Expedition Koslow's giebt das letzte Heft der Iswestija der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft (1899, VI, S. 601—648, 711—712) nähern Aufschlufs: „Koslow verliefs am 8. Mai 1899 in Begleitung Kasnakow's Moskau. Nachdem sich in Omsk Ladygin der Expedition angeschlossen hatte, wurde die Reise über Semipalatinsk und Ust-Kamenogorsk fortgesetzt bis zum eigentlichen Ausgangspunkt der Expedition: Altaiskaja, welches am 11. Juni erreicht wurde. Hier trafen die Reisenden mit Saposhnikow zusammen, der vom Marka-Kul kam und die Gletscher der Bjelucha zu erforschen beabsichtigte. Die Ausrüstung der Expedition wurde vervollständigt, zur Bereicherung der Sammlungen kleinere Streifzüge in die Umgebung unternommen und aufserdem eine meteorologische Station errichtet. Am 14. Juli verliefs Koslow Altaiskaja an der Spitze einer Karawane von 54 Kamelen und 14 Pferden. Der Weg führte zunächst das Thal der Buchtarma aufwärts bis zum Pafs Ulan-daba, dessen Höhe roh zu 2600 m bestimmt wurde. Während die Hauptexpedition unter Koslow den geraden Weg nach Kobdo weiter verfolgte, wo sie am 12. August eintraf, trennte

Digitized by Google

sich Kasnakow in Ulan-daba von derselben, um einen westlicher und bedeutend höher gelegenen Weg einzuschlagen und sich mit den im Quellgebiet des Kobdo gelegenen Alpenseen näher bekannt zu machen. Er verliefs mit Ladygin am 28. Juli Ulan-daba und gelangte nach Durchquerung einiger unbedeutender Flufsthäler durch das Thal des Musdu-bulak und Zagan-gol zum Kobdo, dessen Thal er zunächst bis zum Untern Kobdo-See aufwärts verfolgte. Dieser See ist 16 km lang und 8,5 km breit. 40 Messungen ergaben als gröfste Tiefe des Sees 24 Arschin (17 m). Die gröfste gemessene Oberflächentemperatur des Wassers betrug 20,0° C., die entsprechende Bodentemperatur 13,8° C. 7,5 km westlich vom Untern liegt, durch einen ziemlich starken Flufs mit ihm verbunden, der Obere Kobdo-See, der in der Richtung von O nach W 27 km mifst. Auf dem See führte Ladygin 53 Tiefenmessungen aus und fand als gröfste Tiefe 52½ Arschin (37 m). Weiter führte der Weg der Seitenexpedition zu dem 6 m breiten Dai-nor durch den Ak-korum-Pafs (etwa 2830 m) am gleichnamigen See vorüber unter Benutzung unbedeutender Flufsthälchen nach dem Dala-kul. Dann durch das Thal des Tschegirlaj bis zu seiner Mündung in den Deljuin, der von diesem Punkt an den Namen Bujuntu führt. Durch das Thal des Bujuntu traf Kasnakow am 16. August in Kobdo ein, wo er die Hauptexpedition vorfand. Die Seitenexpedition hatte in 20 Tagen etwa 557 Werst zurückgelegt."

Den Bericht, dem die vorstehenden Notizen entnommen sind, hat Koslow am 24. August 1899 von Kobdo abgeschickt. Am 25. August sollte die Expedition Kobdo verlassen. Über den weitern Verlauf derselben giebt die folgende kurze Mitteilung Koslow's Auskunft, welche der Russischen Geographischen Gesellschaft am 9. December über Urga und Troizkosawsk zuging: „Die Expedition beendete die Erforschung des Gobi-Altai in zwei Marschrouten, einer nördlichen und einer südlichen. A. N. Kasnakow folgte dem Flufs des Altai von Kobdo bis zum Meridian von Urga, zeitweise das Gebirge durchquerend.

W. F. Ladygin hatte den Auftrag, auf dem bisher von Europäern noch nicht betretenen Weg Uljasutaj — Juj-myn-sjan die Gobi zu durchqueren.

Ich selbst versuche mit der Karawane die Wüste Gobi auf dem Meridian von Lan-tschou in der Richtung auf den Flufs Edsin-gol zu durchkreuzen. Dann durch Alaschan nach Ganktsu (Provinz Gan-su oder Stadt Gan-tschou an der Strafse von Su-tschou nach Lan-tschou), wo wir alle zusammentreffen."

Im Frühjahr 1900 mufs die Expedition in Sinin eintreffen, wo Briefe, Zeitungen und andre Zusendungen sie erwarten. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 95.)

Über den Verlauf von Dr. Sven Hedin's zweiter centralasiatischer Expedition (s. S. 152) liegen folgende Nachrichten vor. Im September vorigen Jahres verliefs Hedin Kaschgar in Ost-Turkestan und fuhr auf einem selbstgezimmerten Boot auf dem Kaschgar-darya und dann auf dem Tarim in 80 Tagen flufsabwärts bis zum Yangi-kul am Lob-nor, wodurch die vollkommene Schiffbarkeit des Tarim-Systems dargethan worden ist. Während der Fahrt wurde der Flufslauf im Mafsstab von 1 : 500 000 aufgenommen und dadurch eine feste Grundlage für die kartographische Darstellung des Tarim-Beckens geschaffen.

Digitized by Google

Nach der Ankunft am Yangi-kul am 7. December wurden für 4 bis 5 Monate Winterlager bezogen; nach Abbruch des Winterlagers gedachte Sven Hedin sich direkt durch die Wüste nach Tschertschen zu wenden; dieser 300 km lange Marsch durch die völlig vegetationslose Wüste dürfte der schwierigste Teil der ganzen Reise werden, da aufser allen Lebensmitteln wegen der niedrigen Nachttemperaturen auch Feuerungsmaterial mitgeführt werden mufs. Am Yangi-kul traf Hedin den französischen Reisenden Bonin, der auf einer mehrjährigen Reise durch das westlichste China nach Karaschar begriffen war. (Geogr. Ztschrft. 1900, S. 280.)

Nachdem das letzte Lebenszeichen von dem französischen Forscher Bonin aus Lan-tschou-fu am Hwangho gekommen (Verhdlgn. S. 153), läfst er jetzt von einer weit davon entfernten Stelle Inner-Asiens wieder etwas von sich hören. Er schreibt unter dem 31. December v. J. aus Karaschar (im Tarim-Gebiet) an die Pariser Geographische Gesellschaft einen Brief, den diese in ihrem „Bulletin" 1900, S. 235, auszugsweise mitteilt. Nachdem Bonin Lan-tschou-fu verlassen, überschritt er die Ketten des östlichen Nanschan zum Kuku-nor und wandte sich von da auf neuen Wegen nordwärts nach Kan-tschou. Hierauf begab er sich auf der schon vielfach begangenen Route über Sou-tschou nach der Oase Sa-tschou. Von Sa-tschou stiefs er etwa 170 km westwärts in die unbekannte Wüste vor, wobei er aus Wassermangel beinahe zu Grunde gegangen wäre, und ging dann geraden Wegs südlich zum Altyn-tag, dem er bis zum Tarim folgte. An diesem entlang ging er nach Karaschar, von wo er über Urumtschi sich nach Kuldscha begeben will. Interessante Entdeckungen scheint Bonin in der Wüste westlich von Sa-tschou gemacht zu haben; er schreibt darüber, leider nur sehr kurz, folgendes: „Ich fand dort, was man bislang vergebens gesucht hatte, nämlich die Reste der alten Handelsstrafse, die von Sa-tschou nach dem Lob-nor führte, und von dort durch die Pamir und Baktrien ging, China mit Europa verbindend. Es war der Marco Polo bekannte und von ihm verfolgte Weg. Ich fand dort auch vollständig erhaltene Türme, eine grofse Mauer, von der die Erinnerung der Chinesen abhanden gekommen war, und eine alte Stadt." Am Yangi-kul traf Bonin auf Sven Hedin, wie bereits oben berichtet wurde. (Globus Bd. 77, S. 278.)

Am 9. Januar d. J. traf in Jaluit der Dampfer der Vereinigten Staaten im Dienst der Commission of Fish and Fisheries, „Albatrofs", mit einer wissenschaftlichen Expedition unter Führung des Professors Alexander Agassiz ein. Das Schiff, das schon mehrfach in Gewässern des Atlantischen und Stillen Oceans zu Tiefseeforschungen gedient hat und für diesen Zweck besonders ausgerüstet ist, war Ende August v. J. von San Francisco abgefahren (s. S. 87). Es sollten Insel-Gegenden aufgesucht werden, welche bis jetzt selten oder noch gar nicht von Naturforschern bereist wurden und die eine hervorragende wissenschaftliche Ausbeute versprechen. Neben den im Vordergrund stehenden Tiefseeforschungen sollten ethnologische Studien gemacht und Exemplare der Fauna der angelaufenen Inseln des Grofsen Oceans für das National-Museum in New York gesammelt werden. Nach den Marshall-Inseln war die Expedition von den Gilbert-Inseln her gekommen.

Digitized by Google

Im Hafen von Jaluit nahm der „Albatrofs“ Kohlen ein. Der Aufenthalt der Expedition im Jaluit währte vom 9. bis 14. Januar. Am 14. verliefs der „Albatrofs“ den Hafena, um die Atolle Ailinglablab, Namu, Kwadjolin, Rongelab, Likieb, Wotje und Arno zur Vornahme weiterer Forschungen anzulaufen. Der Kaiserliche Landeshauptmann Brandeis hatte hierzu Prof. Agassiz ein an die Häuptlinge gerichtetes Rundschreiben mitgegeben, in welchem er ihnen die Unterstützung der Expedition zur Pflicht machte. Die Sondir- und Tiefseefisch-Apparate des „Albatrofs“ hatten Drähte und Kabel von 6000 Faden Länge, die Fischzüge gingen bis 4200 Faden tief, die Sondirungen erreichten (nach einem Bericht des Kaiserlichen Landeshauptmanns vom 3. Februar) eine Tiefe von 4500 Faden.

Am 29. Januar lief der „Albatrofs“ zum zweiten Mal den Hafen von Jaluit zur Kohleneinnahme an.

Ursprünglich beabsichtigte die Expedition von den Marshall-Inseln nach Osten zu fahren. Allein wissenschaftliche Erwägungen, die mit der Ausnutzung gewisser Strömung für die Tiefseeforschung zusammenhingen, veranlafsten Prof. Agassiz, sich nach Westen nach den Karolinen zu wenden. Er beabsichtigte, am 6. Februar über Namerik und Kusaie nach Ponape weiter zu reisen. (D. Kolonialbl. 1900, S. 380.)

---

Die Lage des Tanganyika-Sees und damit die Westgrenze Deutsch-Ostafrikas wird eine sehr erhebliche Verschiebung nach Westen, das deutsche Schutzgebiet somit eine Vergröfserung um 13—15 000 qkm auf Kosten des Kongo-Staates erfahren, wenn sich die neuen astronomischen Längenbestimmungen der englischen Seen-Expedition unter Moore als zuverlässig erweisen, die im April-Heft des „Geographical Journal“, veröffentlicht worden sind. Der Tanganyika wurde bisher auf unsern Karten der Lage nach durch Cameron's Beobachtung der Länge von Udschidschi, der Form nach durch die Aufnahmen des englischen Missionars Hore bestimmt; doch lag nur die Südspitze, deren Position durch telegraphische Zeitübertragung von der Kap-Sternwarte ermittelt werden kann, ganz genau fest, während die Längen Cameron's, der 1873—1875 Afrika durchquert hat, schon immer als ungenau angesehen wurden. Moore's Expedition zur Erforschung der centralafrikanischen Seen, die noch unterwegs ist, begleitet Fergusson als Geograph, und von diesem Fachmann rühren die neuen Längen her. Er sagt, dafs die bisherigen Karten die Lage des Sees falsch angeben, und teilt zum Beweis dafür eine Reihe von astronomischen Längen und Breiten mit. Danach rückt u. a. Udschidschi um volle 24′ (= 45 km) nach Westen, nämlich von 30° 4′ auf 29° 40′ ö. L., und Usambura, die neu errichtete deutsche Station am Nordende des Sees, von 29° 32′ auf 29° 22′ ö. L. Ein entsprechendes Ergebnis hatten Fergusson's Beobachtungen am belgischen Ufer. Mit dieser veränderten Lage stimmt gut überein die von Ramsay 1896 beobachtete Länge der Rugufu-Mündung (südlich von Udschidschi) von 29° 58′ ö. L. Ein anderes Anzeichen für die Zuverlässigkeit der Beobachtungen Fergusson's ist darin zu erblicken, dafs seine Küstenaufnahme des Sees mit der als mustergiltig anerkannten Aufnahme Hore's genau übereinstimmt, während andererseits wieder für die Zuverlässigkeit Hore's der Umstand spricht, dafs die von ihm für Udschidschi ermittelte magne-

Digitized by Google

tische Mifsweisung von 11° sich mit der von Ramsay beobachteten gut deckt. Hiernach dürfte durch Fergusson's Aufnahmen eine wesentliche Berichtigung der Karte herbeigeführt sein. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 282.)

Die von Omdurman ausgegangene englische Expedition unter Major H. H. Austen und Lt. Bright befindet sich laut einem im „Geographical Journal", März 1900, abgedruckten Bericht gegenwärtig auf dem Weg vom Sobat zum Rudolf-See, von wo sie, dem Westfufs des abessinischen Plateaus nach Norden folgend, über Gumbila oder Gore am Baro-Flufs nach Nasser zurückzukehren gedenkt. Damit hätte Major Austen, der schon früher von Mombasa aus den Rudolf-See erreicht hat, den ganzen Weg Mombasa-Omdurman kartographisch niedergelegt. Daran werden die am Blauen Nil operirenden Leutnants Gwynn und Jackson ihre Aufnahmen anschliefsen, so dafs die an Abessinien angrenzenden östlichen Teile des Sudan in Bälde gut bekannt sein dürften. Der in diesem Jahr aufserordentlich niedrige Wasserstand des Nil und aller seiner Zuflüsse verspricht der Austen'schen Expedition aufserordentlich zu statten zu kommen. Von besonderem Wert sind die (für Omdurman vermittels gleichzeitiger Beobachtungen mit Kairo telegraphisch bestimmten) geographischen Koordinaten wichtiger Punkte am Nil und Sobat, von denen Austen vorläufig folgende mitteilt: Omdurman an der Vereinigung des Weifsen und Blauen Nil 15° 38′ 15″ n. Br. und 32° 29′ 42,5″ ö. L. v. Gr.; Goz Abu Guma am Weifsen Nil 13° 10′ 54,2″ und 32° 41′ 37,5″; das Fort von Marchand in Faschoda 9° 53′ 21,2″ und 32° 7′ 37,5″; Fort Sobat an der Vereinigung des Sobat mit dem Weifsen Nil 9° 21′ 48,5″ und 31° 33′ 36,7″. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 282.)

Im Auftrag der „Société du Haut-Ogowé" hat der Marineartillerie-Leutnant Osvald im Ogowe-Gebiet Untersuchungen daraufhin vorgenommen, ob eine Verbesserung der Schiffbarkeit des Ogowe und die Anlage von Verkehrsstrafsen möglich ist. Er hat den Ogowe und seine südlichen Nebenflüsse untersucht und kommt zu dem Ergebnis, dafs nicht daran zu denken ist, den Ogowe schiffbar zu machen. Nur auf der Strecke von der Ivindo-Mündung bis zu den Fällen von Bundji ist er für kleine Dampfer das ganze Jahr hindurch benutzbar. Man kann aber dem Verkehr durch den Bau von Strafsen aufhelfen; so wäre eine Karawanenstrafse von Ndjole (am unteren Ogowe) nach Kongobunda, ein Fahrweg von dort bis zur Mündung des Djilo (oberhalb der Ivindo-Mündung) und ein anderer Karawanenweg zwischen den Bundji-Fällen und Lastourville möglich. Der Nebenflufs Lolo wäre für kleinere Dampfer etwa 150 km weit aufwärts acht Monate im Jahr benutzbar, während er von Kähnen das ganze Jahr über befahren werden könne. (Globus Bd. 77, S. 280.)

Nach dem „Mouvement Géographique", 1900, No. 15 u. 17, hat die Expedition des Kapitän Lemaire, die seit langen Jahren mit der Aufklärung der geographischen Verhältnisse in dem südöstlichen Teil des Kongo-Staates beschäftigt ist, wahrscheinlich zur Entdeckung der wahren Kongo-Quellen geführt. Der eigentliche Ursprung des gröfsten mittelafrikanischen Stromes war bisher nicht weniger geheimnisvoll, als es jahrhundertelang die Nil-Quellen waren. Es wird allerdings erst nach sehr sorgfältiger Durcharbeitung des von Lemaire beigebrachten

geographischen Materials zu entscheiden möglich sein, ob das Rätsel der Kongo-Quellen wirklich seine Lösung gefunden hat. Als hauptsächliche hydrographische Entdecknngen der Expedition werden vorläufig folgende bezeichnet: Die Entdeckung eines Strombeckens westlich vom Lubudi, das wichtiger ist als dieses, und mit dem Namen Kuleshi bezeichnet wird, die Quelle des Kuleshi würde die eigentliche Quelle des Kongo-Hauptstromes sein, ferner die Entdeckung eines Flusses mit Namen Mualaba, der identisch mit dem von der portugiesischen Expedition Capello und Ivens an der Quelle entdeckten Flusses Lualaba sein soll. Nach den letzten Befunden würde das hydrographische Bild der Kongo-Quellen folgendes sein: Die eigentliche Quelle des Kongo-Hauptstromes heifst Kuleshi bzw. Lubudi und entspringt in etwa 11½ Grad südlicher Breite. Der Mualaba oder Lualaba wäre ein rechter Nebenflufs des vorgenannten Stromes, der sich mit jenem etwa unter dem 10. Breitengrade vereinigt. Östlich von diesem System läge dann der grofse rechte Nebenflufs Nzilo, der sich erst unter 9½ Grad der Breite mit dem Kongo vereinigt. Es würde gegen diese Auffassung nur der eine Umstand sprechen, dafs die genannten beiden portugiesischen Offiziere sich bei der Angabe der Lualaba-Quelle um einen vollen Breitengrad getäuscht haben müfsten, da sie nach deren Bestimmung unter 12½ Grad statt 11½ Grad südlicher Breite, also einen vollen Breitengrad südlicher als die Haupt-Quelle des Kongo, liegen soll. Kapitän Lemaire schreibt allerdings, dafs er so viele grofse und kleine Ungenauigkeiten in den bestehenden Karten gefunden habe, dafs er auch einen Irrtum von einem vollen Breitengrade für möglich halte. Es sei noch daran erinnert, dafs diese Fragen um so bedeutungsvoller sind, als die südliche Grenze des Kongo-Staates mit der Wasserscheide zusammenfallen soll, sodafs es sich um eine erhebliche Gebietserweiterung oder Gebietsbeschränkung dieses Staates handeln wird, je nachdem die Lualaba-Quelle um einen Grad nördlicher oder südlicher zu verlegen ist.

---

Die am 1. Januar d. J. von der chilenischen Regierung zur Erforschung Süd-Patagoniens ausgesendete Expedition ist am 7. März mit guten Ergebnissen nach Santiago zurückgekehrt. Sie bestand aus Dr. K. Reiche, Dr. R. Pöhlmann und Z. Vergara. Nachdem sie sich zuerst nach Punta Arenas an der Magelhaes-Strafse begeben hatte, ging Dr. Reiche über Land nach dem Busen Ultima Esperanza, von wo aus er die benachbarten Cordilleren in botanischer Hinsicht untersuchte und auch der durch Dr. Hauthal bekannt gewordenen Grypotherium-Höhle einen Besuch abstattete, wobei er verschiedene Skelettreste des untergegangenen Säugetieres sammeln konnte. Gleichzeitig war in Süd-Patagonien die argentinische Expedition unter Dr. Hauthal thätig; sie ist grofsartig ausgerüstet und zählt allein 120 Reit- und Lasttiere mit den zugehörigen Leuten. Während des Aufenthalts in Punta Arenas waren die Herren Pöhlmann und Vergara zu Ausflügen nach Feuerland aufgebrochen, wo sie die grofsen Glacial-Erscheinungen, die Goldwäschen, sowie die Kohlen- und Petroleum-Vorkommnisse studirten. (Globus, Bd. 77, S. 279.)

---

Zur Ergänzung seiner oceanographischen Forschungen während der „Fram"-Expedition wird Dr. Fridtjof Nansen im Laufe dieses Sommers eine Fahrt in die nordischen Gewässer antreten, über deren Aufgaben er Folgendes mitteilt:

„Die Reise dieses Sommers ist keine Polarreise, ihr Zweck ist nur die genaue physikalische und biologische Untersuchung des Norwegischen Meeres in allen Tiefen zwischen Norwegen, Island, Jan Mayen und Spitzbergen. Durch neue, gute Instrumente hoffe ich u. a. wirklich genaue Konstantbestimmungen von Temperatur und specifischem Gewicht des Meerwassers in allen Tiefen zu erhalten. Auf derselben werden von Dr. Hjort auch die Planktonverhältnisse in den verschiedenen Tiefen untersucht werden, zum Teil durch neue Methoden. Der Leiter der Expedition ist Dr. Joh. Hjort, der Leiter unserer Fischerei- und Meeresuntersuchungen. Für diese wird jetzt ein neues Dampfschiff gebaut, welches „Michael Sues" heifsen und Mitte April vom Stapel laufen soll. Es wird Dr. Hjort zur Verfügung gestellt, um mit ihm unsern Teil der in Stockholm beschlossenen internationalen Meeresuntersuchungen auszuführen; die Reise dieses Sommers wird eigentlich erst ein Anfang sein. Für mich werden die Ergebnisse dadurch wertvoll werden, dafs sie wahrscheinlich meine Untersuchungen während der „Fram"-Expedition vervollständigen und erklären werden." (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 96.)

Wie alljährlich (seit 1892) ist vor kurzem auch für das Jahr 1899 von seiten des Kgl. Dänischen Meteorologischen Instituts ein von Kapitän Garde verfafster Bericht über die Eisverhältnisse östlich und westlich von Grönland veröffentlicht worden. Auf sechs Karten, welche das subarktische Eismeer zwischen Nowaja-Semlja und der Baffin-Bai umfassen, sind für die Monate Mai bis August die Eisvorkommnisse und Eisgrenzen, soweit sie sich ermitteln liefsen, eingetragen. Das Material lieferten, wie in früheren Jahren, die Führer dänischer und norwegischer Handels- und Fischereifahrzeuge, sowie die Führer wissenschaftlicher Expeditionen, die in diesen Monaten sich in jenen Gewässern aufhielten (u. a. Admiral Makaroff, J. Westman und F. Akerblom, Amdrup). Den Karten ist ein Text beigegeben, in welchem die dargestellten Eisverhältnisse geschildert, mit den normalen verglichen und auch als Grundlage von Eis-Prognosen für die kommenden Monate verwandt werden. So heifst es u. a.: Da der ostgrönländische Polarstrom in erster Linie den Abflufs der Eismassen aus dem Polarmeer besorgt, mufs nach den vorliegenden Beobachtungen angenommen werden, dafs weniger Eis als gewöhnlich in dem Berichtsjahr sich nach dieser Richtung bewegt hat. Dieser Umstand kann einen ungünstigen Einflufs auf die Eisverhältnisse östlich von Grönland im laufenden Jahr ausüben, da voraussichtlich mehr Eis als sonst für die Ostgrönland-Strömung im Polarbecken zur Verfügung steht. Allerdings sind hierbei noch die Windverhältnisse im Winter 1899/1900 von mafsgebender Bedeutung. Ferner ist es nicht ausgeschlossen, dafs die grofse Zahl von Eisbergen (etwa 2000), die im Oktober bei Kap Farewell angetroffen wurden, späterhin (im diesjährigen Frühjahr oder Sommer) in 40° und 50° Br. an der amerikanischen Küste auftauchen. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 284.)

Über die internationalen Ballonfahrten, welche am 12. Mai d. J. von Berlin, Paris, Strafsburg, Petersburg, München und Friedrichshafen aus stattfanden, berichtete im Deutschen Verein zur Förderung der Luftschiffahrt Professor Afsmann vom Berliner Königlichen Meteorologischen Institut. Von Berlin aus wurden drei verschiedene Auffahrten gemacht; es wurden nämlich ein Drachenballon, ein Ballon „Sonde" und ein bemannter Ballon aufgelassen. Interessant sind die Richtungen, welche die verschiedenen Ballons einschlugen, desgleichen die gemessenen Temperaturen. Der Berliner Ballon hatte schon bei 4700 m — 28° bei einer Ausgangstemperatur von 5°. Der in Paris aufgelassene Ballon hatte bei 3600 m — 8,8° bei einer Ausgangstemperatur von 15°. Der eine Strafsburger „Ballon-sonde" zeigte bei 6000 m Höhe — 22°, während unten 6° waren; ein anderer Registrirballon erreichte 8000 m. Sehr interessantes Material dürfte die Fahrt des Professors Hergesell, der von Friedrichshafen aus aufgestiegen ist, liefern. Dieser Ballon überflog die Allgäuer und Nord-Tiroler Alpen, sowie das Wettersteingebirge (Zugspitze) und landete in Ober-Österreich. Von Wien aus wurden zwei Ballons aufgelassen, von denen der eine in der Höhe von 4750 m — 17° als niedrigste Temperatur aufwies; in dem Petersburger Ballon wurde — 27,6° gemessen, und zwar in der Höhe von 3700 m. Als Resultat gilt, dafs an dem genannten Tage über ganz West- und Central-Europa bis in grofse Höhen eine Luftströmung von Nordwest bis Nord vorhanden war. Bei der internationalen Fahrt am 13. Mai 1897 war ein Nordstrom vorhanden gewesen, der ganz Central-Europa abgekühlt hatte, während über Ost-Europa ein ziemlich warmer südlicher Strom herrschte, was ja natürlich erscheint. Diesmal war es aber umgekehrt, der Nordstrom war warm, sodafs die Theorie, der zufolge der Nordstrom für das Auftreten der unter dem Namen der „Drei gestrengen Herren" bekannten Kälterückfälle des Mai verantwortlich zu machen sei, nicht so ganz einwurfsfrei ist.

Interessant ist eine Vergleichung der über den verschiedenen Landstrichen in gleicher Höhe ermittelten Temperaturen, welche man aus der mittleren Temperatur-Abnahme mit der Höhe mit annähernder Sicherheit berechnen kann; so fand man über

| | bei einer Temperatur-Abnahme von | | bei 4000 m eine Temperatur von |
|---|---|---|---|
| Paris | — 0,7° | auf 100 m Erhebung | — 11° |
| Strafsburg | — 0,5° | „ „ „ | — 13° |
| Friedrichshafen | — 0,5° | „ „ „ | — 10° |
| Wien | — 0,4° | „ „ „ | — 15° |
| Berlin | — 0,7° | „ „ „ | — 23° |
| St. Petersburg | — 0,8° | „ „ „ | — 29° |

## Literarische Besprechungen.

**Bergmann**, Karl: Die Volksdichte der Grofsherzoglich Hessischen Provinz Starkenburg auf Grund der Volkszählung vom 2. December 1895. (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. Bd. 12, Heft 4.) 72 S. 1 Karte. Stuttgart, J. Engelhorn, 1900.

Die Einleitung giebt uns eine Übersicht der bisherigen Dichtekarte, sämtlich Blättern in kleinem Mafsstab, und ihre Kritik. Diesen gegen-

Digitized by Google

über tritt nun Bergmann's Arbeit mit einer Karte im Mafsstab 1 : 250 000. Sie schliefst sich an Carl Uhlig's Arbeit (s. Verhdlgen. 1899, S. 287) gut an, wenn auch leider eine geringere Anzahl von Dichtestufen gewählt und dadurch eine unmittelbare Vergleichbarkeit sehr erschwert worden ist. Als Hauptergebnisse werden angeführt: (1) Rhein-Ebene und westlicher Abschnitt der Main-Ebene sind im allgemeinen nur bis mittelstark bevölkert. Stärkere Anhäufungen finden statt im Süden (Tabaksbau, Einflufs von Worms und Manheim), im Norden (Einflufs von Mainz, Frankfurt) bei Grofs-Gerau (Mittelpunkt), südwestlich Darmstadt. Besonders stark ist (2) die grofse Verkehrsstrafse Frankfurt — Heidelberg bevölkert. (3) Der Odenwald ist bis mittelstark bevölkert, im Westen wirkt die Stein-Industrie, im Südosten der Eichenschälwald verdichtend; der westliche Odenwald ist vor dem östlichen bevorzugt (die Gründe liegen im Klima und in den Bodenverhältnissen); die Odenwald-Vorhöhen sind mittelstark bevölkert, auf Darmstadt zu tritt Verdichtung ein. (4) Der östliche Teil der Main-Ebene ist stark und sehr stark bevölkert, dank Frankfurt, Hanau und Offenbach. Eine gedrängte Darlegung der Verhältnisse hat der Verfasser aufserdem gleichzeitig in „G. Volk, Der Odenwald", S. 221—228, gegeben. Die dort beigegebene schraffirte Karte leidet an Unübersichtlichkeit. *Heinrich Fischer.*

---

**Claparède,** A. de: Corfou et les Corfiotes. Genève-Paris 1900.

Wenn über die idyllische Insel Korfu die Engländer, Italiener und Deutschen — ich erinnere nur an die erschöpfende Darstellung von Partsch — genügende Kenntnis besitzen, so können sich die Franzosen nicht des Vorzugs rühmen, durch zuverlässige Werke in ihrer Landessprache die Schönheiten dieses Ländchens kennen zu lernen. Sie sind vielmehr auf ältere, zum Teil recht summarisch abgefafste Schriften angewiesen. Diese Lücke sucht der Verfasser auszufüllen auf Grund dreier Reisen, von denen sich zwei über längere Zeit ausdehnten. Das Buch, welches im ganzen recht anziehend geschrieben ist, scheidet sich in zwei Teile. Während der zweite ausschliefslich der Beschreibung der Stadt Korfu und ihrer nächsten Umgebung gewidmet ist, wird in dem ersten, der entschieden allgemeineres Interesse beanspruchen kann, zunächst ein gröfserer geographischer Überblick über die Lage und den Aufbau der Insel gegeben, dem klimatologische und wirtschaftliche Angaben folgen. Daran reiht sich ein historischer Abrifs, in welchem man recht deutlich erkennt, wie die Lage zwischen dem Orient und Occident die Insel die Geschicke beider Reiche, hauptsächlich die Mifsgeschicke, hat durchkosten lassen. Diese Doppelstellung macht sich auch geltend in der Zusammensetzung der Bevölkerung, ihren Sitten und Gewohnheiten.

Man wird der Darstellung des Verfassers gern folgen, wenngleich sich nicht leugnen läfst, dafs derselbe mehr durch anziehende Schilderungen und angenehme Plaudereien die Leser zu erfreuen, als durch streng wissenschaftliche Auseinandersetzungen zu befriedigen sucht.

*Eduard Lentz.*

**Conwentz**, H., Forstbotanisches Merkbuch. — Nachweis der beachtenswerten und zu schützenden urwüchsigen Sträucher, Bäume und Bestände im Königreich Preufsen. I. Westpreufsen. Mit 22 Abbildungen. Herausgegeben auf Veranlassung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Berlin, Gebr. Borntraeger 1900. 94 S.

In dem kleinen Werk, welches den bescheidenen Namen eines Merkbuches führt, erkennen wir ein aufserordentlich wichtiges Buch des um die einheimische Baumkunde so hochverdienten Verfassers. Er macht in demselben für die von ihm mit Recht besonders bevorzugte Heimats-Provinz den Versuch, die interessanten, nach irgend einer Richtung hin bemerkenswerten Bäume, Sträucher oder Bestände urwüchsiger Pflanzenarten zu inventarisiren und deren Schutz angelegentlichst anzuempfehlen. Da durch die vorgesetzten Behörden, dank der Initiative des ausgezeichneten Naturforschers, den in dem kleinen Werk aufgeführten Gewächsen der nötige Schutz bereits hinlänglich zu teil wird, so ist das Merkbuch in erster Linie ein Musterbuch, welches klar und breit die Pflanzenvorkommnisse in der freien Natur bespricht, welche allüberall eines gleichen Schutzes bedürfen.

Der Gedanke, gewisse Teile unserer natürlichen Pflanzenbestände, bestimmte Tierformen u. s. w. als Naturdenkmale der Fürsorge unserer Staatsregierung anzuempfehlen, ging zuerst von dem Landtags-Abgeordneten Dr. Wetekamp, Gymnasiallehrer in Breslau, aus. Seine Anregung fand bei der Regierung Gehör und freundliches Entgegenkommen. Man konnte sich der Wahrscheinlichkeit nicht verschliefsen, dafs die fortschreitende Kultur in ihrem Trachten nach Uniformirung des nutzbringenden Landes mit allen gegenwärtig noch bestehenden landschaftlichen, pflanzlichen und tierischen Besonderheiten in kurzer Frist aufgeräumt haben würde. Wie man nun aber gern bereit ist, in allen Provinzen des Landes alte Kunst- und Baudenkmäler zu schützen, zu pflegen, ja zu erneuern, so sollten auch die noch vorhandenen Denkmäler der Natur in ihrem Bestand geschont und für alle Zeiten geschützt werden.

Um zu zeigen, welche Vorkommen unter dem Begriff Naturdenkmäler fallen sollten, hat Conwentz, der auf seinen mannigfachen Auftrags- und Forschungsreisen jeden Winkel seines engeren Heimatslandes kennen gelernt hat, ein Verzeichnis der bemerkenswerten Objekte in seinem Merkbuch zusammengestellt und durch sehr gute, auf photographischem Weg hergestellte Abbildungen erläutert. Gleich auf der ersten Seite wird uns ein schöner Baumbestand, welcher jederzeitiger Schonung empfohlen wird, vorgeführt: Ein Mischbestand im Jagen 1—15 aus dem Forstrevier Cadinen, das bekanntlich gegenwärtig Eigentum Seiner Majestät des Kaisers ist. Die Rotbuche in durchweg frohwüchsiger Vegetation überwiegt jeden anderen Zusammensetzungsteil, die Fichte erreicht eine prächtige Entwicklung; Eiche, Weifsbuche, Spitzahorn, Linde, Schwarzerle, Espe, Rüster, Esche wirken mit einem teilweise üppigen Unterholz von Hasel, Wacholder, Sahlweide, Schneeball, Epheu zusammen, um das vollendet schöne und zugleich ansehnliche Bild eines deutschen Waldes zu erzeugen.

Von Einzelbäumen bedürfen vor allem des Schutzes in West-Preufsen jene Arten, welche in einem offenbaren Rückgang ihres Vorkommens, zum Teil sogar im Aussterben begriffen sind. Hierher gehört in erster

Reihe die Eibe, welche Conwentz zum Gegenstand monographischer Studien gemacht hat; alsdann ist die Eisbeere (*Pirus torminalis*) zu erwähnen und die Schwedische Mehlbeere (*Pirus suecica*). Die letztgenannte Pflanze findet sich in Deutschland überhaupt nur an vier engbegrenzten Stellen in West-Preufsen und an zwei in Pommern; die weitere Verbreitung liegt in Schweden, Dänemark, Finland und den Russischen Ostsee-Provinzen.

Von unseren gewöhnlichen Waldbäumen werden alle namhaft gemacht, welche durch eigenartige Tracht besondere Formen darstellen, oder durch Mifsbildung, Auswüchse, Verwachsungen, endlich auch durch eigentümliche Benutzung hervortreten. Unter den Abbildungen sehen wir eine sehr schöne Trauerfichte mit engem, cylindrischem Stamm, eine Knollenkiefer, die Krause, die zweibeinige Rotbuche und eine ebensolche Eiche; die letzteren gehören zu den nicht allzu selten wiederkehrenden Besonderheiten, welche durch frühe Verwachsung zweier Stämme zu erklären sind. Von hervorragend starken Bäumen sind bemerkenswert ein sehr schöner Wacholder aus der Kgl. Oberförsterei Jammi, sowie Riesenformen von Eichen und Linden. Wiederholt dargestellt begegnen uns die Beutkiefern, welche bekanntlich ihren Namen davon erhalten haben, dafs sie von einer Bienenbeute bewohnt worden sind. Solcher Bäume giebt es in Westpreufsen noch auffallend viele.

Wir können nur dem Wunsch beipflichten, den der allgemein hochgeschätzte Verfasser äufsert, dafs überall Regierung und Private mit einander Hand in Hand gehen möchten, um unsere noch vorhandenen Naturdenkmäler zu pflegen und zu schirmen. Merkbücher dieser Art werden zweifellos auch von anderen Provinzen herausgegeben werden; alle Freunde der Natur sollten sich verbinden, um diese Inventarien möglichst vollständig werden zu lassen. Auch dem Wunsch möchten wir gern beipflichten, dafs sich die Merkbücher später noch durch die Berücksichtigung und Aufnahme fernerer Gebiete, wie der übrigen Tier- und Pflanzenwelt, der Boden- und anderen Verhältnisseweiter entwickeln und auswachsen möchten. *K. Schumann.*

---

**Günther**, Siegm.: Handbuch der Geophysik. 2. gänzlich umgearbeitete Auflage. Bd. II. 1009 S. mit 230 Abbildungen. gr. 8°. Stuttgart. F. Encke. 1899.

Betreffs der allgemeinen Charakteristik der 2. Auflage dieses hochbedeutsamen Werkes darf ich auf die Besprechung des ersten Bandes verweisen (s. Verhandlungen 1899, S. 112).

Im zweiten Bande stellt der Verfasser nach der ihm eigenen historischen, literarischen Methode die Lehre von der Atmosphäre, der Hydrosphäre und der Lithosphäre dar. Auch hier findet man fast durchgehends eine umfassendere und geschlossenere Behandlung des umfangreichen Stoffes als in der alten Auflage. Einige Kapitel haben eine vollständige Umarbeitung erfahren, andere sind neu hinzugekommen. Überall sieht man den Verfasser bestrebt, die Forschungsergebnisse und Theorien bis in die neueste Zeit zu verfolgen und sie mit den älteren Anschauungen in Parallele zu stellen, den gegenwärtigen Standpunkt zu präcisiren und noch ungelöste Probleme der Forschung aufzuzeigen.

Digitized by Google

Von den drei grofsen Disciplinen, um die es sich hier handelt, hat die Festlandskunde, vor allem die Morphologie und Hydrologie, im Anschlufs an die grofsen systematischen Werke von Richthofen's, Penck's und Supan's, die seit Erscheinen der ersten Auflage auf diesem Forschungsgebiet eine neue Ära begründeten, die gründlichste Neubearbeitung, Vertiefung und Erweiterung erfahren. Auf dem Gebiet der Oceanographie haben besonders die Gezeiten-Erscheinungen und ihre Theorie eine ausführlichere Darstellung gefunden. Der Abschnitt über die Lehre von der Atmosphäre hat durch eine stärkere Hervorhebung der dynamischen und der hygienischen Meteorologie gewonnen.

In einer Neu-Auflage des Werkes würde sich allerdings entsprechend den Aufgaben einer physischen Erdkunde, eine eingehendere Behandlung der Klimatologie, nötigenfalls auf Kosten der meteorologischen Kapitel, die jetzt mehr als den doppelten Raum wie jene einnehmen, empfehlen. Aufserdem bedarf meines Erachtens die Anordnung des Stoffes vielfach noch einer kritisch sichtenden Hand, falls nicht durch die Beigabe eines ausführlichen alphabetischen Sachregisters, das leider auch in der neuen Auflage fehlt, das Auffinden der einzelnen Gegenstände in dem äufserst umfangreichen Werke erleichtert wird.

In dieser Hinsicht möchte ich unter anderem nur auf zwei Punkte hinweisen. Im ersten Kapitel der Oceanographie, welches „die allgemeinen Eigenschaften der Meere und deren Verteilung auf der Erdoberfläche" behandelt, wird neben der Verteilung von Wasser und Land auf der Erde, den Gröfsenverhältnissen der Meere und dem Niveau des Meeres ganz unvermittelt die Färbung und Durchsichtigung des Wassers besprochen. Die optische Beschaffenheit des Wassers hätte naturgemäfs aber erst im dritten Kapitel, in dem die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Meerwassers erörtert werden, Platz finden sollen, zumal der erste Teil des ersten Kapitels in engstem Zusammenhang mit dem zweiten Kapitel, der Physiographie der Meeresbecken, steht.

Eine zweckmäfsigere Anordnung des Stoffs dürfte ferner der Festlandskunde zu geben sein. Wie im Anschlufs an die Betrachtung der dynamischen Wechselbeziehungen zwischen Meer und Land die Klassifikation der Inseln nach verschiedenen Prinzipien in selbständigen Paragraphen durchgeführt wird, so hätte auch mit Vorteil, nach Besprechung der formbildenden Kräfte und Agentien der festen Erdoberfläche eine systematische und selbständige Darstellung der Geländeformen die Übersicht über diesen viel verzweigten Gegenstand geographischer Forschung erleichtert. Statt dessen werden im letzten Kapitel unter der Überschrift: „Allgemeine Morphologie der Landoberfläche" zwar die die Landflächen modellirenden, aufbauenden und zerstörenden Naturkräfte auf das eingehendste behandelt, aber die daraus resultirenden Formen der Bodenplastik kommen getrennt voneinander, den einzelnen Kräftekategorien untergeordnet (äufserlich oft durch kleineren Druck zurückstehend) zur Darstellung. So vermutet man z. B. kaum die gerade für die geographische Betrachtung so wichtige Einteilung der Gebirge nach tektonischen Gesichtspunkten in dem „Einzelprobleme des Gebirgsbaus" überschriebenen Paragraphen, und auch hier wird sie nur ganz kurz behandelt. Es ist wünschenswert, dafs in einer systematischen Darstellung dieser Verhältnisse die formgebenden und bodenbildenden Elemente von den durch sie ge-



Digitized by Google

schaffenen Formen und Bodenarten der Landflächen streng geschieden werden. Diesem Grundsatz hat der Verfasser nur insoweit gehuldigt, als von ihm am Schlufs die Arten der Bodenbedeckung und ihre regionale Verbreitung (Steppen, Wüsten, Karst- und Moränen-Landschaft) in eigenen Paragraphen einer eingehenderen Besprechung gewürdigt werden. Hoffentlich kommt der Verfasser in die Lage, auch noch eine dritte Auflage seines wertvollen Handbuches herauszugeben und dabei einige von den hier geäufserten Wünschen wohlwollend berücksichtigen zu können. *Wilhelm Meinardus.*

**Hübner-Juraschek**: Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde. Frankfurt a. M. 1899.

**A. Hartleben**'s Statistische Tabelle (und Kleines Statistisches Taschenbuch) über alle Staaten der Erde. Wien 1900.

Wie alljährlich begrüfsen wir auch diesmal in den erschienenen Ausgaben alte Bekannte. Die Gediegenheit der Arbeit bürgt für die Zuverlässigkeit der Angaben, welche, sich über alle möglichen Gebiete erstreckend, unter unscheinbarer Form eine unendliche Fülle Wissenswertes enthalten. Wir möchten nur auf eine Ungenauigkeit bei Hartleben aufmerksam machen. Es findet sich in der Tabelle wie im Taschenbuch S. 95 für Berlin auf Grund der Nachweise für 1899 die Einwohnerzahl zu 1 748 000 angegeben, während in demselben Taschenbuch S. 23 für 1898, 1 800 000 Einwohner vermerkt sind. Und doch ist eine Abnahme der Bevölkerung ausgeschlossen. *Eduard Lentz.*

**Kahle**, B.: Ein Sommer auf Island. Mit zahlreichen Illustrationen und einer Karte von Island. 8°. A. Bodenberg. Berlin, 1900.

Auf vielbetretenen und oft beschriebenen Pfaden hat der Verfasser zwei Monate lang Island bereist. In liebenswürdiger Form schildert er, ohne dem Geographen irgend etwas Neues zu bieten, seine Reise mit ihren kleinen Abenteuern. Da er als altnordischer Philologe die Landessprache beherrscht, so ist ihm mehr als anderen Besuchern der Insel die Möglichkeit geboten, mit der Bevölkerung zu verkehren und in ihre Lebens- und Anschauungsweise einzudringen. Darum nehmen Schilderungen von Sitten und Gebräuchen, sowie Übersetzungen von Dichtungen und Sagen einen breiten Raum in dem angenehm sich lesenden Buch ein. *K. Keilhack.*

**Koch**, Theodor: Die Anthropophagie der südamerikanischen Indianer. Sonderabdruck aus dem „Internationalen Archiv für Ethnographie", Bd. XII. Leiden, E. J. Brill, 1899. 35 S. 4°.

Den Kern der übersichtlichen Darstellung bildet die quellenmäfsig belegte Aufzählung der aus früheren Zeiten und aus der Gegenwart vorliegenden Berichte über Anthropophagie bei den wichtigsten Stammesgruppen vom Antillen-Meer bis zum Feuerland. Die Sitte, den Feind zu verzehren, wird auf die Rachsucht zurückgeführt und daneben auch in Verbindung gesetzt mit den bekannten Motiven einer primitiven Philosophie, die einem nicht minder unheimlichen, aber harmlosen Gebrauch, dem stärkenden Genufs in Trank und Speise von Resten verstorbener Verwandten, sowie gewissen Vorschriften der Volksmedizin zu Grunde liegen. *K. v. d. Steinen.*

Digitized by Google

**Nicolaïdes**, Cleanthes: Macedonien. Die geschichtliche Entwickelung der macedonischen Frage im Altertum, im Mittelalter und in der neueren Zeit. Mit einer Karte. Berlin, J. Räde, 1899. 267 S. 8°.

Das Buch ist durchaus Parteischrift, wenn der Verfasser dies auch wiederholt zurückweist; insonders ist es von einem grimmigen Hafs gegen die Bulgaren beseelt. Die gemeinsame Tendenz der lose aneinander gereihten Kapitel ist, nachzuweisen, dafs der gröfste Teil Macedoniens von jeher und noch heute von Griechen bewohnt sei und seine Kultur einzig und allein den Griechen verdanke. Die geschichtlichen Abschnitte zu beurteilen wollen wir den Historikern überlassen; vieles, was der Verfasser über die Bedeutung der griechischen Kultur für die Balkan-Slaven und für ihre nationale Erhaltung gegenüber dem Islam gesagt, dürfte, von Übertreibungen abgesehen, berechtigt sein. Wenn er aber im südlichen und mittleren Macedonien jede erhebliche slavische Einwanderung im Mittelalter leugnet, so thut er den Thatsachen Gewalt an, und wenn er gar behauptet, dafs auch heute die Bulgaren nur in einigen ländlichen Kreisen ein Drittel oder die Hälfte der Tagelöhner und Hörigen ausmachen, in den Städten aber ganz fehlen (S. 147) und das Überwiegen bulgarischer Bevölkerung in grofsen Landesteilen nur von Agitatoren erfunden sei, so stellt er sich damit nicht nur in Widerspruch mit allen ernsthaften Forschern, die das Land bereist haben, sondern auch mit seiner eigenen Statistik (S. 25 ff.), deren Quellen übrigens nur verschwommen angedeutet werden. Die Griechen sollten doch einsehen, dafs sie durch solche Übertreibungen ihrer Sache nur schaden. Auch die beigegebene Karte, die das ganze südliche Macedonien bis Vitolia, Strumdza und Nevrokapi als griechisches Sprachgebiet bezeichnet, entspricht der Wirklichkeit nur insofern, als darunter ungefähr das Gebiet verstanden werden kann, in dem Griechen noch in gröfserer Zahl, namentlich in den Städten, sitzen, und das Griechische als Verkehrs- und Schulsprache die erste Rolle spielt. Im übrigen wird der Leser, der sich der Einseitigkeit des Verfassers gegenüber die nötige Kritik bewahrt, dem Buch viele Belehrung über die unsäglich traurigen wirtschaftlichen und politischen Zustände des Landes und über die Kirchen- und Schul-Propaganda der sich bekämpfenden Nationalitäten entnehmen.

*Philippson.*

---

**Ratzel**, Friedrich: Deutschland. Einführung in die Heimatkunde. Mit 4 Landschaftsbildern und 2 Karten. Leipzig, Fr. Wilh. Grunow, 1898. VIII u. 332 S. 8°. M. 2,50.

Das vorliegende kleine Handbuch aus dem Grenzboten-Verlag hat sich seit seinem Erscheinen im Herbst 1898 bereits viele Freunde erworben. Es will die Kenntnis des Vaterlandes vertiefen. „Eine Vertrautheit wie die des Kindes mit seinem Vaterhaus mufs das Ziel der Heimatkunde sein. Vor allem soll der Deutsche wissen, was er an seinem Lande hat. Möge das Büchlein belebend auf den Unterricht in der Vaterlandskunde einwirken und die Lust wecken, sich von der Heimat eine Kenntnis und Anschauung zu erwandern, an der nicht blofs der Verstand beteiligt".

Das schmuck ausgestattete Werkchen bietet nun in der That nicht nur für die Lehrerkreise, sondern für alle Gebildeten unseres Volkes

viel des Anregenden, es giebt einen Umrifs der Naturbeschaffenheit des jetzigen Deutschen Reiches wie der Eigenart des deutschen Volks- und Staatslebens in seiner Verknüpfung mit der Landesnatur und ist daher nicht blofs den Schulbibliotheken, sondern den Privatbibliotheken unserer gebildeten Kreise und Vaterlandsfreunde auf das wärmste zu empfehlen. Der einleitenden Betrachtung über Deutschlands Weltlage, Nachbarn u. s. w. folgen sodann noch vier Abschnitte: 1) der deutsche Boden, 2) das Meer und die Küsten, 3) Klima, Pflanzen- und Tierwelt, Bodenkultur, 4) Volk und Staat. Während die ersten beiden Abschnitte überall die eigene Anschauung verraten, die Verfasser auf seinen zahlreichen Wanderungen durch die deutschen Gaue sich erwarb, sind in dem ausgedehnten Schlufsteil die Ideen der „Politischen Geographie" auf einen Specialfall, auf die Bildung von Volk und Staat Deutschlands, übertragen. Bei der Zusammendrängung des gewaltigen Stoffes in das handliche Büchlein sind jedoch manche sehr anregende Betrachtungen z. B. über deutsche Siedelungen und ihre Eigenart naturgemäfs etwas knapp ausgefallen. *Fr. Regel.*

**Ratzel,** Friedrich: Das Meer als Quelle der Völkergröfse. München-Leipzig, R. Oldenbourg, 1900.

Zeitgemäfs könnte man dies Schriftchen nennen, und doch ist es, obwohl es vom Verfasser als eine politisch-geographische Studie bezeichnet ist, kein Echo der Tagesmeinungen, sondern in seinen Grundgedanken Ratzel's „Politischer Geographie" entnommen. So losgelöst von erst neuerdings akut gewordenen Ansichten, ist das Büchlein um so wertvoller, als es auf Grund eingehender Forschung zu dem Endergebnis kommt, Deutschland müsse, um seinen Weltberuf zu erfüllen, auf dem Meer stark sein.

Ausgehend von der Gröfse des Meeres, der gegenüber die Ländermassen verschwinden, sowie dessen Einheit, lenkt der Verfasser den Blick zunächst auf die Bedeutung der Randmeere, welche sich wie bei der Hansa und den italienischen Städten ebenso in der Ostsee wie in den adriatischen Gegenden als eine Schule der Seefahrt bewährt haben, bis die Entdeckung fremder Erdteile die „atlantische Schule", d. h. die überseeische Schule hervorrief. Sodann bespricht der Verfasser die Wichtigkeit der Landvorsprünge und Meerengen und stellt als grofses Gesetz fest, dafs die Wichtigkeit des Meeres mit der Nähe der Küsten steigt, da, so heimisch eine Seemacht auf dem Meer auch sein mag, ihre Häfen und Waffenplätze doch an der Küste liegen. Aus den Betrachtungen über diese selbst und ihre verschiedenen Formen mit Beziehung auf das Hinterland ergiebt sich ihm für Deutschland, dafs das ganze Reich wirtschaftlich aufs engste mit der Küste verbunden ist und politisch ganz dahinter steht. Sodann wendet sich die Darstellung dem Wesen der Seeherrschaft und der Seevölker zu, für welches das wichtige Gesetz gilt, dafs grofse Macht von kleinem Raum aus geübt werde: Handel und Verbreitung der Flagge gehen mit einander über die Erde. Nach einem Exkurs über die Wanderungen der Seevölker und ihre geschichtliche Bedeutung im Vergleich zu den rein kontinentalen Mächten stellt Ratzel als Schlufsergebnis die Thatsache hin, dafs seit einem Menschenalter der alte Gegensatz zwischen See- und Landvölkern, See- und Landmächten infolge des Wachstums der Völker und Staaten aufgehört hat

Digitized by Google

und dafs jedes grofse Volk und jeder mächtige Staat ans Meer und aufs Meer strebe mit dem Anwachsen der politischen Räume. In der Beherrschung des Meeres liege künftig einer der wesentlichsten Gründe der Gröfse der Völker. *Eduard Lentz.*

---

**Temesváry,** Rudolf: Volksbräuche und Aberglauben in der Geburtshilfe und der Pflege des Neugeborenen in Ungarn. Ethnographische Studien. Mit 16 Abbildungen im Text. Leipzig, Th. Grieben (L. Fernau), 1900. VIII, 148 S. 8°.

Eine durch Bartels-Plofs angeregte, reichhaltige und in 27 Abschnitten wohlgeordnete Sammlung von medicinisch-ethnographischen Beobachtungen aus Ungarn über Volksbräuche in allen Stadien der Entwicklung des Weibes bis zur säugenden Mutter. Die verschiedenen Nationalitäten sind gleichmäfsig berücksichtigt. Der Verfasser hat Fragebogen (mit 43 Fragen) an 120 Ärzte und 170 Hebammen verschickt und ein Material von 12000 Einzelantworten erhalten. Die 16 Abbildungen stellen meist Wiegen und Laufapparate aus dem Budapester Museum dar. In einem Literaturverzeichnis ist den überwiegend ungarischen Titeln die deutsche Übersetzung beigefügt.

*K. v. d. Steinen.*

---

**Träger,** Eugen: Die Rettung der Halligen und die Zukunft der schleswig-holsteinischen Nordseewatten. Stuttgart, Hobbing u. Büchle, 1900.

Auf Grund langjähriger eingehender Studien erhebt der Verfasser, welcher uns bereits in den „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde" ein anschauliches Bild von den Halligen gegeben hat, seine Stimme, um diese von den Sturmfluten so oft und arg heimgesuchten Inselchen vor völligem Untergang zu bewahren. Er erkennt zwar in dem kleinen Schriftchen, welches überall das liebevollste Verständnis verrät, gern die wenn auch erst im verflossenen letzten Jahrzehnt von der Regierung zum Schutz der Halligen vorgenommenen Arbeiten an, scheut sich jedoch nicht da, wo es ihm nötig erscheint, die gemachten Fehler aufzudecken und giebt an der Hand genauer, auf Erfahrung und geographischen Beobachtungen beruhender Kenntnis die Mittel und Wege an, wie ihnen abzuhelfen ist. Als einen Hauptfaktor für die Schwierigkeit, das Watten-Gebiet dauernd und sicher zu gewinnen, sieht er die ausmündenden Süfswasserflüsse an. Von ihnen sagt er, sie sind „der Entstehung der Watten ursprünglich aufserordentlich förderlich, nicht allein ihrer mitgeführten Sedimente wegen, sondern auch durch den Widerstreit zwischen ihren Gewässern und der auflaufenden Flut. Sobald die Watten aber so hoch gewachsen sind, dafs sie mit entblöfster Oberfläche an dem Wechsel der Gezeitenströmungen teilnehmen, empfiehlt es sich, sie nicht mehr sich selbst zu überlassen, sondern in menschliche Pflege zu nehmen".

Und diesem Gedanken, dafs, wenn die Naturkräfte richtig geleitet werden, auch die Nordsee ein williger und unermüdlicher Arbeiter im Guten sei, verleiht der Verfasser noch einmal Ausdruck am Schlufs seiner an manchem beherzigenswerten Ratschlag reichen Schrift.

*Eduard Lentz.*

Digitized by Google

**Zoeppritz,** Karl: Leitfaden der Kartenentwurfslehre. Für Studierende der Erdkunde und deren Lehrer bearbeitet. In zweiter neu bearbeiteter und erweiterter Auflage herausgegeben von Alois Bludau. Erster Teil: Die Projektionsarten. Mit 100 Figuren im Text und zahlreichen Tabellen. Leipzig, B. G. Teubner, 1899. X, 178 S. 8°.

Der Entschlufs, das mit Recht beliebte Werkchen von Zoeppritz durch eine Neuausgabe wieder allgemein zugänglich zu machen, konnte auf allseitige Billigung rechnen. Um gleich den einen Punkt vorwegzunehmen, in dem der Berichterstatter mit dem Herausgeber nicht ganz übereinstimmt, so müssen wir sagen, dafs wir einen unveränderten Zoeppritz *redivivus* für sehr wohl möglich gehalten hätten. Gewifs, genügen könnte derselbe den heutigen Bedürfnissen nicht mehr, aber zur ersten Einführung in das weite Gebiet der Kartographie erscheint uns das Original noch heute als vorzüglich geeignet. Damit soll aber kein Tadel gegen das Unternehmen des Herausgebers ausgesprochen werden; wir würden im Gegenteil Zoeppritz und Bludau recht gut neben einander brauchen können; denn dafs der Herausgeber völlig im Recht gewesen wäre, wenn er das vorliegende Werk als ein ganz und gar ihm gehöriges bezeichnet hätte, zu dessen Entstehung nur eben das Verschwinden des Zoeppritz'schen Leitfadens aus dem Buchhandel den Anstofs gab, kann keinem Zweifel unterliegen. Schon der äufsere Umfang läfst dies deutlich erkennen, denn der vorliegende, stattliche erste Teil umfafst ausschliefslich die Theorie der Abbildungen einer Kugelfläche auf die Ebene, und alles, was sich auf die von der Erdrundung unabhängigen kartographischen Fragen bezieht, ist dem zweiten Teil vorbehalten worden. Der eigentliche Netzentwurf ist mit gröfster Ausführlichkeit und Exaktheit behandelt, sodafs keine in der Praxis vorkommende Manier ganz unbesprochen blieb, und die allgemeinen Probleme haben, selbstverständlich im Anschlufs an Tissot und Hammer, eine so eingehende Erledigung gefunden, als dies mit den grundsätzlich allein angewandten einfachen Hilfsmitteln möglich war. Nur möchte es wohl gut gewesen sein, mit einigen Worten der ja nicht eben einschneidenden Veränderungen zu gedenken, welche die „Verebnung" der geometrischen Erdoberfläche dann mit sich bringt, wenn man letztere der Natur entsprechend als sphäroidisch auffafst.

Die Einleitung behandelt die Ortsbestimmung auf der Kugel und den Gegensatz zwischen Ortho- und Loxodrome, den man in der That am besten schon recht frühzeitig zum geistigen Eigentum der Lernenden macht. Darauf folgt die ganz elementar behandelte Lehre von den Verzerrungen, welch letztere der Verfasser[1]), wie das unseres Erinnerns zuerst von Schols geschehen ist, dadurch zu einem selbständigen kartographischen Element erhebt, dafs er alle Punkte der Karte, für welche die betreffende Verzerrungszahl gleiche Werte annimmt, durch krumme Linien, die „Äquideformaten", verbindet. Die Verzeichnung derselben ist nach unserer Ansicht ein sehr wertvolles Veranschaulichungsmittel, um den relativen Wert einer bestimmten Projektionsart klar zu übersehen. Mittelst der jetzt zur Verfügung stehenden neuen Begriffe ist

[1]) Obwohl das Wort „Herausgeber" strenge genommen das zutreffendere wäre, glaubt der Berichterstatter doch, da man es eben doch mit einer durchaus selbständigen Leistung zu thun hat, dem Wort „Verfasser" den Vorzug geben zu sollen.

Digitized by Google

eine Klassifikation der einzelnen Methoden möglich. „Einfach“ geometrisch zu definiren sind die azimutalen, konischen und cylindrischen Abbildungen; betreffs der übrigen, die irgend ein bestimmtes Bedürfnis ins Dasein gerufen hat, lasse sich nicht *a priori* eine systematische Zusammenstellung durchführen.

Demgemäfs beschäftigt sich der zweite Abschnitt mit den azimutalen Entwürfen, die sich unter einander nur durch das Gesetz, nach welchem die Radien der Horizontalkreise beschrieben werden, unterscheiden. Zu ihnen gehört auch die gnomonische Projektion, deren nautische Brauchbarkeit allerdings mit den nach der Tabelle des Verfassers in den Randpartien ungemein stark hervortretenden Verzerrungen kontrastirt. Die perspektivischen Abbildungen, zu denen ihrerseits wiederum die vorbesprochene gehört, fafst der Verfassers in einem Anhang zusammen, der insbesondere der stereographischen Manier gerecht wird; vielleicht wäre hier auch das orthographische Bild, das sich nun einmal bei den Himmelskörpern so ungesucht darbietet, am Platz gewesen. Eine dankenswerte, durch Mafsstäbe und Zahlentafeln unterstützte Betrachtung belehrt darüber, wie man aus einem nach irgend einem azimutalen Verfahren gezeichnete Netz ein anderes herleiten kann. Weiterhin wird zu den „konventionellen“ Entwürfen übergegangen, unter denen die Globular-Projektion von Nell-Debes sich die meiste Anerkennung bei den Praktikern erworben hat, und auch die in einen elliptischen Rahmen eingepafsten Darstellungen der Gesamt-Erdoberfläche reihen sich hier ein. Sehr ausführlich handelt der Verfasser von den durch Abwickelung eines Kegelmantels gebildeten Karten, und zwar legt er besonderes Gewicht auf den allgemeinen Fall, in welchem die Kegelachse nicht mit der Erdachse zusammenfällt, sondern mit ihr einen von den besonderen Verhältnissen abhängigen Winkel bildet, wie sich dies insbesondere bei Karten von Afrika bewährt hat. Es tritt ja dann der Nachteil ein, dafs ein dem Vorgang des Aufschlitzens entsprechender Ausschnitt entsteht, allein wenn man diesen in das Weltmeer verlegt oder durch ein Nebenkärtchen verdeckt, wirkt der unvermeidliche Defekt nicht störend (vgl. S. 90). Ein Vorzug gegenwärtigen Buches ist auch, darauf hinzuweisen, welche der gebräuchlichen Atlanten diese oder jene Abbildungsart häufiger verwenden. Nachdem insbesondere die flächen- und winkeltreuen Kegel-Projektionen ihre Erledigung gefunden haben, werden als „unechte“ die Abbildungen von Bonne und Stabius, sowie die polykonischen und polyedrischen Karten, diese natürlich nur kürzer, besprochen. Die Projektionen auf den Cylindermantel bilden in einem eigenen Abschnitt den Schlufs; hierher gehören also die quadratische und die aus rechteckigen Maschen zusammengesetzte Plattkarte, welch letztere auch wieder, je nachdem man

---

[1]) Angesichts der Thatsache, dafs sich gegen die Anwendung der Seekarte mit wachsenden Breiten zu planisphärischen Abbildungen unter den Kartographen neuerdings eine entschiedene Opposition geltend macht, als deren Wortführer insbesondere Peucker hervorgetreten ist, ist auf Bludau's neue „Erdumrifskarte“ aufmerksam zu machen, welche der Verlag von Karl Chun in Berlin soeben zu dem geringen Preis von 1,40 Mark in den Buchhandel gebracht hat. Diese ist flächentreu, gestattet mithin die planimetrische Ausmessung, hat keine allzu grofse Ausdehnung (130 zu 70 cm) und bietet vor den sonst üblichen Planisphären manche Vorzüge, welche sie für die Verwendung im Unterricht sehr tauglich machen.

Digitized by Google

Cafsini-Soldner oder Delisle folgt, Verschiedenheiten aufweisen kann. Äquivalente Cylinder-Projektionen sind mehrfach vorhanden, und es war insbesondere Lambert, dessen Name mit dieser Specialität dauernd verbunden bleiben wird. Von den konformen Cylinder-Projektionen finden diejenige Mercator's, sowie die transversale und schiefachsige, die beide von Debes in die praktische Kartenzeichnung eingeführt wurden, ihre Stelle; wir hätten nichts dawider gehabt, wenn auch die cylindrisch-gnomonische Abbildung mit ein paar Worten berücksichtigt worden wäre, schon um der nicht seltenen Verwechselung mit der Mercator'schen vorzubeugen. Als unechte Cylinder-Projektionen definirt der Verfasser diejenigen von Sanson und Mollweide. Bewegte sich die Darstellung hauptsächlich in dem Rahmen, welcher der Projektionslehre durch ihre geschichtliche Entwicklung gezogen ist, so mufs sich jetzt noch ein Kapitel anreihen, welches unter steter Benützung Tissot-scher Gedanken die einem gegebenen Fall angepafste Auswahl einer Projektion mit relativ geringster Verzerrung zu erörtern hat. Ein Anhang giebt Anweisungen über die Technik des Zeichnens, die jüngeren Lehrern und Studenten nur erwünscht sein können.

Unsere Übersicht wird ersehen lassen, dafs dieser erste Teil des Bludau'schen Werkes über das Zoeppritz'sche weit hinausgeht und einen geachteten Platz neben anderen verdienstlichen Lehrbüchern der Kartenprojektionslehre einnimmt. Der zweite, die Terrainzeichnung und Verwandtes enthaltende Teil wird deshalb von vielen mit Spannung erwartet werden. *S. Günther.*

---

**Ost-Asien** 1860—1862 in Briefen des Grafen Fritz zu Eulenburg, herausgegeben von Graf Philipp zu Eulenburg-Hertefeld. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1900.

Unsere jetzt so eng gewordenen Beziehungen zu China erwecken naturgemäfs die Erinnerung an jene erste Expedition, die Preufsen vor nun vierzig Jahren nach Ost-Asien entsandte, um mit Siam, Japan und China Handels- und Freundschaftsverträge abzuschliefsen. In dem hübsch ausgestatteten Bändchen, das obigen Titel trägt, erneuert sich diese Erinnerung recht lebendig. Wir erhalten nämlich auf 428 Seiten in voller Ausführlichkeit die Wiedergabe der Briefe, die der verdienstvolle Leiter der Expedition in Form vertraulicher Tagebuchblätter unmittelbar aus der jedesmaligen Situation heraus an seinen Bruder gerichtet hat. Eben weil diese Niederschriften gar nicht für die Veröffentlichung bestimmt gewesen sind, entrollen sie uns in anschaulicher Sachlichkeit nicht blofs den äufseren Verlauf dieser in der That bemerkenswerten Ausfahrt preufsischer Schiffe in die ostasiatischen Gewässer, sondern gewähren uns auch einen deutlichen Einblick in die mancherlei Schwierigkeiten, mit denen die zu unseren ersten Erfolgen in dem fernen Osten den Grund legenden diplomatischen Verhandlungen verknüpft waren; sie spiegeln aufserdem die geistig bedeutende, dabei liebenswürdig joviale Persönlichkeit des Expeditionsführers ganz treu wieder. Zum Nachschlagen ist das Buch durch ein sorgfältig hergestelltes Register wohlgeeignet, doch kommen landschaftliche Eindrücke selten zur Sprache, desgleichen werden völkerkundliche Züge nur nebenbei gelegentlich erwähnt. *Kirchhoff.*

---

# Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland.

**Verein für Erdkunde zu Dresden.** Hauptversammlung am 6. April 1900. Vorsitzender: Oberlehrer H. Gebauer. Kapitän Rabenhorst hält einen Vortrag, betitelt „An der Küste von Süd-Kamerun". Er schildert darin die Beschaffenheit des Landes nach Bodengestalt, Vegetation und Tierwelt, sowie die Bevölkerung und dann besonders eingehend das Leben und Treiben auf einer Faktorei an dem Beispiel der Faktorei zu Malimba, auf welcher er in den 80er Jahren selbst thätig war. — Versammlung am 20. April. Vorsitzender: Professor Dr. Gravelius. Prof. Dr. Neovius aus Helsingfors giebt Erläuterungen zu einem Atlas von Finland, den die Gesellschaft zur geographischen Erforschung Finlands in Helsingfors bei Gelegenheit des siebenten Internationalen Geographen-Kongresses in Berlin herausgegeben hat. Der Vortragende, ein Hauptmitarbeiter an dem Atlas, weist hauptsächlich nach, wie durch die Bearbeitung des Atlasses erst eine genauere wissenschaftliche Kenntnis des Landes nach seinen natürlichen Verhältnissen und nach den durch sie beeinflufsten Erscheinungen im Leben und der Thätigkeit seiner Bewohner möglich geworden ist. Unter anderm weist er nach, welchen Einflufs die Bedeckung des Landes durch die während der Eiszeit von den skandinavischen Gebirgen kommenden Gletscher auf den Bau seines Bodens gehabt hat. An der Küste zieht sich im Westen und Süden eine Zone von Lehm hin, auf die nach innen im Süden und Südosten die Endmoräne folgt. Das Innere besteht teils aus sandigen Hügelreihen, die Erzeugnisse der Seitenmoränen, teils aus Höhenzügen, deren dünne Bedeckung mit losem Boden vielfach von den Gletschern fortgeschaft worden ist, sodafs die felsige Grundlage, aus altkrystallinischem Gestein, ins besondere Granit, bestehend, häufig zu Tage tritt, und dazwischen sind Lehmflecken zerstreut. An die Lehmzone der Küsten und die Lehmflecken des Innern sind hauptsächlich die Niederlassungen gebunden. — Am 27. April trat an die Stelle einer Vereinssitzung ein gemeinschaftlicher Besuch der Malabaren-Truppe im Zoologischen Garten.

**Geographische Gesellschaft zu Greifswald.** Sitzung am 5. Mai 1900. Vorsitzender: Professor Dr. Credner. Herr Dr. Passarge-Berlin sprach über „Adamaua und seine zukünftige Bedeutung" auf Grund seiner in den Jahren 1893 und 1894 ausgeführten Reisen. — Nach dem Jahresbericht des Vorstandes zählt die Gesellschaft gegenwärtig 962 Mitglieder. — Das Ziel der diesjährigen Pfingst-Exkursion der Gesellschaft wird Nord-Schleswig bilden. Geplant ist auch der Besuch von Sylt. — Zum Vorsitzenden für das Vereinsjahr 1900/1901 wurde Herr Professor Dr. Credner wiedergewählt. — Ausgelegt war im Sitzungssaal eine Sammlung ethnographischer Gegenstände aus Kaiser Wilhelms-Land, Herrn Viktor Beckmann in Greifswald gehörig, darunter sehr kunstvoll gearbeitete Pfeile und Speer-Spitzen aus Obsidian.

Digitized by Google

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 11. April 1900. Dr. Herrmann Meyer (aus Leipzig) trägt vor über seine vorjährige zweite Forschungsreise ins Schingu-Gebiet. Ein erstmaliges Befahren des Rio Formoso stellte fest, dafs dieser Flufs, dessen Quellen nahe dem zum Tapajoz gen Nordwesten fliefsenden Paranatinga liegen, nichts anderes ist als der obere Ronuro, den man nun somit als südwestlichsten und Haupt-Quellarm des Schingu zu betrachten hat. Zahlreiche Stromschnellen, auch ein 15 m hoher Wasserfall („Bastian-Fall") hindern die Befahrung des oberen Ronuro, sperren zugleich das Eindringen der Fische von unten herab, weshalb auch die Indianer diesen Oberlauf in seinem Urwaldfrieden nicht zerstört haben. Im östlicheren Gebiet der Schingu-Quellflüsse hat sich während der letzten Jahre vielerlei Ortsveränderung unter den Eingeborenen-Stämmen vollzogen, hauptsächlich um möglichst in die Nähe des Kulisehu zu kommen, der sich durch die Beziehungen der „wilden" Bakairi zu ihren „zahmen" Stammesgenossen am Paranatinga zu einer Art Einfuhrstrafse für Kultur-Erzeugnisse zu entwickeln scheint.

**Geographische Gesellschaft zu Hamburg.** Sitzung vom 3. Mai 1900. Vorsitzender: Senator Roscher. Herr Dr. Max Friederichsen sprach unter Vorführung von Lichtbildern über „die Karolinen".

Nach der am 12. Februar 1899 unterzeichneten Übereinkunft zwischen dem Deutschen Reich und der Spanischen Regierung hat bekanntlich Spanien an Deutschland die Karolinen mit den Palau-Inseln, sowie die Marianen (aufser Guam) gegen eine Geldentschädigung von 16 750 000 M. käuflich abgetreten. Im Verhältnis zu dieser beträchtlichen Kaufsumme ist der für Deutschland mit dem Erwerb der Inselgruppen verbundene Landzuwachs ein recht minimaler und beträgt, soweit die Karolinen (einschliefslich Palau) in Betracht kommen, weniger als das Areal des einen deutschen Herzogtums Sachsen-Koburg-Gotha. Höher mufs demgegenüber der moralische Gewinn eingeschätzt werden, welcher darin liegt, dafs es endlich gelungen ist, ein Gebiet zu deutschem Erb- und Eigentum zu machen, in welchem seit langem vorwiegend Deutsche wissenschaftlich und kaufmännisch thätig gewesen sind. So besuchte bereits 1816 der deutsche Dichter Chamisso die Inselgruppe, 1828 nahmen die deutschen Naturforscher v. Kittlitz und Mertens an der erfolgreichen Reise der „Senjawina" unter Kapt. Lütke teil, und in neuerer Zeit wurde namentlich Hamburg zum Centrum aller derjenigen Bestrebungen, welche im Anschlufs an die Unternehmungen des Südsee-Handelshauses Godeffroy & Sohn zur wissenschaftlichen und kommerciellen Erschliefsung der Karolinen in die Wege geleitet wurden. In die Zeit der Blüte dieses Hamburger Hauses fallen die erfolgreichen Reisen Kubary's und der Godeffroy'schen Kapitäne Tetens, Blohm und Witt, sowie die Verarbeitung ihrer Reiseresultate in den Publikationen des Museums Godeffroy durch Hamburger Gelehrte (L. Friederichsen, R. Krause, J. D. Schmeltz, W. Spengel u. s. w.). 1873 veröffentlichte der Altonaer Dr. Semper sein Werk über die Palau-Inseln, 1883 veröffentlichte der jetzige Direktor der Jaluit-Gesellschaft in Hamburg, Konsul F. Hernsheim, seine Südsee-Erinnerungen, und 1893 erschienen die „Ethnologischen Erfahrungen und Belegstücke" des Bremer Dr. Finsch.

Diese Thatsachen bedingen nicht nur für Deutschland überhaupt, sondern im Besonderen für Hamburg, ein erhöhtes Interesse an unserer jüngsten Kolonie, an ihren geographischen und ethnographischen Verhältnissen.

Auf Grund der allgemeinen räumlichen Anordnung der Karolinen in einem vorwiegend nordwest-südöstlichen flachen Bogen, auf Grund des Zusammenfallens dieser Richtung mit den Hauptleitlinien der Küsten und Gebirge des benachbarten Neu-Guinea, Neu-Kaledonien, der Salomonen und grofser Teile der Ostküste des australischen Festlandes, sowie auf Basis der Tiefenverhältnisse des Weltmeeres unmittelbar nördlich der Karolinen (Karolinen-Graben mit 8184 m Tiefe) dürfen wir annehmen, dafs unsere Gruppe den versunkenen Festlandsrand des noch in jugendlicher geologischer Vergangenheit vorhanden gewesenen einheitlichen austral-asiatischen Kontinents bezeichnet. Dafs dieser Niederbruch mit Austritt eruptiver Massen verbunden gewesen ist, beweist der geologische Charakter der ersten der beiden auf den Karolinen zu unterscheidenden Inseltypen: der basaltischen Hochinsel; dafs die Senkung des Untergrundes in jugendlicher geologischer Vergangenheit erfolgt ist und wohl noch heute anhält, beweist für Anhänger der Darwin'schen Theorie der Entstehung von Korallen-Inseln (durch langsame Senkung des Untergrundes) der zweite Inseltypus: die niedrige koralline Flachinsel.

Zum ersten Typus gehören die das Hauptareal der Karolinen ausmachenden Einzelinseln Kuschai, Ponape und Yap, sowie die Palau- und Ruk-Gruppe. Abgesehen von Palau, mit eigentümlichen Verhältnissen, sind dieselben sämtlich ausschliefslich basaltisch und in ihrem Innern gröfstenteils (z. B. Ponape) von stellenweise über 800 m hohen Bergen erfüllt. Gleichfalls allen gemeinsam ist das aus dem Küstenriff hervorgegangene, die Inseln umziehende Barrièreriff. Zum zweiten Typus, dem niedrigen Korallen-Atoll, gehören alle übrigen, an Zahl weit über 600 betragenden Karolinen. In verzogener Kreis- oder Ovalform, einzeln oder (wie die Mortlock- oder Ulea-Gruppe) zu mehreren vereinigt, liegen diese inselgekrönten Riffs über die weite Karolinen-See verteilt, teilweise (wie z. B. Namonnito) fast inselleer, vom Wasser bedeckt und dann äufserlich nur durch die weifs schäumende Brandung kenntlich, teilweise inselreich und völlig ringförmig geschlossen, im Innern eine flache stille Lagune bergend.

Dieser Verschiedenartigkeit in Bodenbeschaffenheit, Oberflächenformen und räumlicher Ausdehnung der basaltischen Hochinseln gegenüber den korallogenen Flacheilanden entspricht ein gleich scharfer Gegensatz der vorwiegend durch Strömungen und Winde auf diese meerumschlungenen Inseln verpflanzten Vegetation. Während auf den Koralleninseln niedrige Sträucher, Brotfruchtwälder und vor allem ein Kranz von Kokosnufs-Palmen ein artenarmes und auf allen Atollen ziemlich gleiches Vegetationsbild schaffen, finden wir auf den Hochinseln (aufser Yap und Ruk) eine weit reicher entwickelte Flora. Im Innern tropisch üppigen, undurchdringlichen und unbewohnbaren Regenwald mit den riesigen, senkrechten Luftwurzeln der Banjanenfeige, mit gigantischen Baumfarnen und dem Gewirr der Lianen; am Rande der Inseln den kultivirten Küstenstrich mit Anbau verschiedenartiger, je nach Eigenart der Inseln variirender Kulturgewächse; als äufsersten

Digitized by Google

Kranz die merkwürdige Formation jener als Mangrove bekannten Gehölz- und Strauchformation, welche nur in tropischen Gebieten und nur da aufzutreten pflegt und auftreten kann, wo Flut und Wellenbewegung des Meeres durch Buchten bzw. Lagunenbildung, oder wie in unserm Fall durch schützende Barrièrenriffe in ihrer Gewalt abgeschwächt werden und das Fortkommen von Pflanzen im Bereich der Meeresflut ermöglichen. An der Üppigkeit dieses Pflanzenkleides vieler Hochinseln ist nicht in letzter Linie das Klima schuld, welches infolge der rein oceanischen Insellage feucht und infolge der äquatornahen geographischen Lage tropisch heifs sein mufs. Auf Yap liegt z. B. die Temperatur während des ganzen Jahres zwischen 23.3° und 26.6° C., und auf Ponape registrirte der amerikanische Missionar Dr. Gulick als höchsten Wärmegrad einer dreijährigen Beobachtungsreihe 31.7° C., als niedrigsten 21° C. Indessen werden diese Temperaturverhältnisse durch den zum gröfsten Teil des Jahres vom Meer her Kühlung bringenden Passat und durch reiche Regenfälle bedeutend erträglicher, sodafs für den Europäer im allgemeinen das Klima der Karolinen, besonders der meerumschlungenen niedrigen Atolle, als ein angenehmes und gesundes bezeichnet zu werden verdient.

Ebenso wie sich Flora und Fauna der heutigen Karolinen erst im Lauf der Zeiten allmählich und etappenweise über die Inselwelt verbreiten konnten, ist es auch dem Menschen ergangen. Auch er ist vom Westen her eingewandert, aus derjenigen Himmelsgegend, aus welcher zu grofsen Teilen des Jahres Winde und Strömungen die Karolinen treffen, wohin eine ununterbrochene Inselbrücke zurückleitet, zu dem gewaltigen asiatischen Kontinent. Die Isolirtheit, in welcher wir heute den Karolinern dank der Eigenart ihrer jetzigen Inselheimat, mitten im Weltmeer begegnen, ist etwas historisch Gewordenes. Hervorgegangen sind auch sie aus den von Hinter-Indien über den Sunda-Archipel von Insel zu Insel vorgedrungenen Malaien, aus welchen sich erst im Lauf der Zeit durch Umbildung unter dem Einflufs des Oceans und der Einwirkung des isolirenden Charakters der neuen Inselheimat die eigentliche Rasse des Stillen Oceans, die Polynesier, entwickelten. Zu letzteren gehören auch unsere Karoliner. Die frühere Auffassung der Karolinen-Insulaner als einer eigenen, als Mikronesier bezeichneten Mischrasse aus Polynesiern und Melanesiern hat vor der besseren Erkenntnis moderner Forschung weichen müssen. Freilich fehlt es den heutigen Karolinern an lokalen melanesischen und anderen Beeinflussungen in somatischer Beziehung ebenso wenig, wie in ethnographischer Hinsicht. Nach beiden Richtungen hat die hohe Beweglichkeit der Inselbevölkerung infolge trefflich entwickelter Schiffahrt vielfache Vermischung und die isolirende Inselnatur der heimatlichen Korallengruppen mannigfaltige Sonderentwickelung gefördert.

Beide Thatsachen machen es heute unmöglich, eine in allen Teilen auf sämtliche Karoliner passende somatische oder ethnographische Schilderung zu geben. Nur in den grofsen Grundzügen der Körpermerkmale (hellbraune Haut, schlichtes Haar, vorwiegend breiter Schädel) der polynesischen Rasse stimmen alle überein und nur in wenigen ethnologischen Eigentümlichkeiten (z. B. Kanu-Bau, Weberei, Sitte des Tätowirens u. s. w.) ähnelt die Mehrzahl einander.

Heute, nach Einzug der Weifsen, zeigen sich auf ursprüngliche Tracht,

Digitized by Google

Sitten und Gebräuche bereits tiefgehende Beeinflussung; auch ist die einheimische Bevölkerung im schnellen Rückgang begriffen, eine Erscheinung, welche schon vor Eindringen der Europäer eingesetzt haben mufs. Letzteres beweisen die zweifellos von unmittelbaren Vorfahren der heutigen Karoliner erbauten, aber bereits bei dem ersten Bekanntwerden durch Europäer als verlassen und in Trümmern beschriebene basaltischen Wasser- und Gräberbauten der Lagunenstadt Nan-tauatsch an der Ostküste Ponapes und die mächtigen cyklopischen Mauerzüge der Insel Lälla vor der Ostküste Kuschais. Derartige Bauten erforderten hohe Energie und Thatkraft, welche nachweisbar den heutigen Karolinern nach Berührung mit der höheren Kultur der Europäer völlig verloren ging. Wir stehen hier vor der betrübenden Thatsache, dafs die bisher lediglich an Steinwerkzeuge gewöhnten Karoliner die besseren Eiseninstrumente der Europäer nicht benutzten, um mit deren Hilfe rascher und besser als früher zu arbeiten, sondern dafs ihnen gerade durch Einführung derselben, wie Semper sagt, „mit den Steinwaffen zugleich das einzige Mittel genommen wurde, sich des schädlichen Einflusses ihrer natürlichen Faulheit und Indolenz zu erwehren". Dieser eigentümliche Zersetzungsprocefs, welchen aufserdem mannigfache echt polynesische Unsitten beschleunigen helfen, verringert von Tag zu Tag die Zahl der Karoliner und führt sie in absehbarer Zeit völligem Aussterben entgegen. —

Hierauf sprach F. W. Christian-London, welcher nach längerem Aufenthalt auf Samoa (1890—1893) und auf Tahiti und den Marquesas-Inseln (1893—1895) die Karolinen von Ende 1895 bis zum Schlufs des Jahres 1897 bereist hat, über die Handelsprodukte und die kommercielle Zukunft der Karolinen. Redner, welcher aus eigener Anschauung Yap, Ponape, Kuschai, Mokil und Pingelap kennt, hob vor allem vier Produkte, Kopra, Trepang (getrocknete Seewalzen [Holothurien]), Elfenbeinnüsse und Perlmuscheln, hervor, unter welchen Erzeugnissen Christian bemerkenswerter Weise den Trepang für einen Artikel hält, welcher einst bestimmt sein dürfte, einen wertvollen Ausfuhr-Artikel auch nach Europa zu bilden. Augenblicklich wird derselbe vornehmlich nach Hongkong uud Nagasaki ausgeführt und mit 12 bis 1600 M. für die Tonne verkauft. Das Haupthandelsprodukt der Karolinen wird jedoch stets die Kopra bleiben, von welcher im Jahr durchschnittlich vier Millionen engl. Pfund (1 494 960 kg) ausgeführt werden. Davon kommt unter gewöhnlichen Verhältnissen allein auf die Insel Yap 1 800 000 engl. Pfund (671 832 kg), eine Menge, welche freilich seit dem Taifun des Jahres 1894 bedeutend zurückgegangen sein dürfte. Auf Ponape bietet der Kiti-Distrikt für Kopra-Handel das beste Feld. — Die Ausbeutung des reichlichen Vorkommens von Perlmuscheln in den Lagunen von Palau und Ruk hält Redner bei energischem Betrieb durch deutsche Firmen für durchaus ergiebig; sobald man, ähnlich wie Frankreich auf den Paumotu-Inseln, mit modernen Apparaten die Gewinnung der Muscheln in Angriff nimmt. Nicht unbeträchtlich ist bereits heute die Ausfuhr der Früchte der Sago-Palme (*vegetable ivory palm* der Engländer), welche als Lieferanten des vegetabilischen Elfenbeins infolge der grofsen Härte und Politurfähigkeit ihres Steinkernes in Europa hochgeschätzt werden. Im ganzen stellte Redner den Karolinen in kommercieller Beziehung ein günstiges Prognostikon,

Digitized by Google

besonders im Hinblick auf die zu erwartenden geregelteren Verhältnisse unter dem mächtigen Schutz der deutschen Flagge, welche heute über den mikronesischen Gewässern weht.

**Geographische Gesellschaft in München.** Versammlung am 2. Mai 1900. Es waren fast sämtliche Prinzen und Prinzessinnen erschienen, ferner Vertreter des diplomatischen Korps und die Spitzen der Behörden. In den Begrüfsungsworten wies der erste Vorsitzende Prof. Dr. Oberhummer auf das erfreuliche Wachstum der Geographischen Gesellschaft hin und gab die Namen folgender neuernannter korrespondirender Mitglieder bekannt: Prof. Dr. Bergeat in Klausthal, Prof. Giuseppe Dalla Vedova in Rom, Lucien Gallois in Paris, General-Leutnant Frhr. von der Goltz in Berlin, John Scott Keltie in London, Ant. Miliarakis in Athen, Prof. Dr. Mystakidis in Konstantinopel, Prof. Dr. Ed. Pechuel-Loesche in Erlangen, Joachim Graf Pfeil in Friedersdorf, Prof. Dr. Fritz Regel in Würzburg, Excellenz Dr. Eugen Graf Zichy in Budapest, Prof. Dr. Heinrich Zimmerer in Ludwigshafen. — Nachdem der Vorsitzende dankend der steten Förderung gedacht, welche der Geographischen Gesellschaft von Seiten ihres hohen Ehren-Präsidenten Prinzen Ludwig, sowie aller Mitglieder des erlauchten Herrscherhauses geworden, ergriff Seine Königliche Hoheit Prinz Rupprecht das Wort, um über „Seine Reise nach Kaschmir und Radschputana" zu berichten. In lebhaften Farben schilderte der hohe Vortragende das Thal des oberen Dschelun, wie die anfängliche Einförmigkeit der Gegend allmählich einer reichen Vegetation weicht. Von hohem Interesse war namentlich die eingehende Schilderung der Bevölkerung Kaschmirs. Einfachheit, ja Ärmlichkeit der Tracht findet sich bei der männlichen wie weiblichen Bevölkerung; letztere trägt als Schmuck nur silberne Armreife. Die herrschende Klasse, die Pandits, ist schon äufserlich durch ihre Kastenabzeichen erkennbar. Der Charakter der dortigen Bevölkerung ist keineswegs rühmenswert; eine oft erstaunliche Feigheit ist den Bewohnern Kaschmirs eigen — nahmen doch manche mit dem Zeichen gröfster Angst vor dem kleinen Foxterrier der Reisegesellschaft Reifsaus —; dem Europäer gegenüber tragen sie tiefste Unterwürfigkeit zur Schau, während sie ihm doch feindlich gesinnt sind. Ihre religiösen Vorstellungen gestatten das Schlachten des Viehs nicht, früher war sogar die Todesstrafe auf dieses Vergehen gesetzt. In den Gebirgsthälern dienen ihnen einfache Blockhäuser als Wohnstätten, während in ebeneren Landstrichen der Steinbau herrscht. Die Hauptnahrung bildet der Reis, der Preis der Lebensmittel ist gering. Die Vorführung eigenartig gestalteter Tempelbauten gab dem Vortragenden Anlafs, der Frage näherzutreten, inwieweit ein Einflufs der antiken Kunst, insbesondere der Baukunst, in Indien nachweisbar ist. Erst unter dem Einflufs der Kultur des Westens verliefs der Inder den Holzbau; griechischer Einflufs macht sich insbesondere rechts des Indus bemerklich. Se. Kgl. Hoheit wies auch auf gräko-buddhistische Darstellungen hin, die Gegenstände beider Kulturen vermengen. Eine Anzahl mit persischen und türkischen Inschriften gezierter Gefäfse zeigte edle, der Antike verwandte Formen. Was die Tempelbauten Kaschmirs betrifft, so ist ihre Entstehung in jüngere Zeit zu setzen; sie dürften der Mehrzahl nach frühestens im 7., spätestens im 12. Jahr-

Digitized by Google

hundert entstanden sein. — Der Name der Landschaft Ratschputana leite sich von den Ratschput — der Kriegerkaste — her, die dort ihre frühere Vorherrschaft zu behaupten verstanden hat. Sowohl die Tapferkeit der Bewohner, wie die Unwirtlichkeit des Landes verhinderte ein Eindringen der Mohammedaner. Herrliche Bilder charakteristischer Burgen und Städte schufen dem Zuhörer ein klares Bild, so sei auf das Schlofs von Ambar, auf Dschaipur mit seinen Palästen und seiner Citadelle-, auf Adschmir u. s w. hingewiesen. Als eigenartige Votivbauten seien die gewaltigen Türme „des Ruhmes" und „des Sieges" erwähnt; letzterer ist innen und aufsen mit Tausenden von Figuren geschmückt. Auch gewaltige Stau-Seen, die Eigentümlichkeit Indiens, die Hindu wie Mohammedaner schufen, fehlten nicht zur Vervollständigung des Bildes. — Unter den zahlreichen Darstellungen, die uns Sitte und Lebensweise der betreffenden Völker vor Augen führten, fand sich auch eine Scene, die einer Antilopenjagd entnommen war. Man verwendet zu dieser Art von Jagd Leoparden, die das Wild durch einen Bifs in den Nacken töten. — Eine Reihe trefflicher Projektionsbilder, von Herrn Rat Uebelacker vorgeführt, erhöhten die Klarheit und Wirkung des Vortrags. Der lebhafte Beifall aber, der dem hohen Redner gezollt wurde, entsprang jenem Gefühl, das Graf Eugen Zichy in einer Depesche in die Worte gekleidet hatte: „Glücklich und beneidenswert jenes Volk, an dessen Spitze sich die Berufensten als Kämpfer für Fortschritt, Wissenschaft und Aufklärung bewähren!"

---

# Eingänge für die Bibliothek.

(April 1900.)

Eingesandt wurden

Bücher:

**Baedeker**, K., Palästina und Syrien. Handbuch für Reisende. Mit 19 Karten, 51 Plänen und 1 Panorama von Jerusalem. Fünfte verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig, Karl Baedeker, 1900. CXVI u. 462 S. (v. Verleger.) 8.

**Bastian**, Adolf, Die wechselnden Phasen im geschichtlichen Sehkreis und ihre Rückwirkungen auf die Völkerkunde. IV. Mit Tafeln. Berlin, Dietrich Reimer, 1900. VII u. 48 S. (v. Verleger.) 8.

**Below**, Ernst, Mexiko. Skizzen und Typen aus dem Italien der neuen Welt. Mit sechs Illustrationen. Zweite Auflage. Berlin. Allgemeiner Verein für Deutsche Litteratur, 1899. XVII u. 362 S. (v. Verlag.) 8.

**Bezold**, W. von, Über die von den Herren Professor Dr. Eschenhagen und Dr. Edler in Potsdam ausgeführten Untersuchungen über den Einflufs elektrischer Strafsenbahnen auf die erdmagnetischen Untersuchungen. (Sonderabdr. a. d. „Elektrotechnischen Zeitschrift".) Berlin und München 1900. 10 S. (v. Meteor. Institut.) 8.



Digitized by Google

**[Conwentz]**, Forstbotanisches Merkbuch. Nachweis der beachtenswertesten und zu schützenden urwüchsigen Sträucher, Bäume und Bestände im Königreich Preufsen. I. Provinz Westpreufsen. Mit 22 Abbildungen. Herausgegeben auf Veranlassung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Berlin 1900. XII u. 94 S. (v. Verfasser.) 8.

**Corcelle**, J., Les Boers et le Transvaal. (Extr. du „Bulletin de la Société de Géographie de l'Ain".) Bourg 1900. 27 S. (v. Verfasser.) 8.

**Damaschke**, Adolf, Kamerun oder Kiautschou? Eine Entscheidung über die Zukunft der deutschen Kolonialpolitik. (Soziale Streitfragen, Heft 8.) Berlin, J. Harrwitz, 1900. 32 S. (v. Verleger.) 8.

**Edler**, J., Untersuchungen des Einflusses der vagabundirenden Ströme elektrischer Strafsenbahnen auf erdmagnetische Messungen. (Sonderabdr. a. d. „Elektrotechnischen Zeitschrift".) Berlin und München 1899. 13 S. (v. Meteor. Institut.) 8.

**Gradmann**, Robert, Das Pflanzenleben der Schwäbischen Alb mit Berücksichtigung der angrenzenden Gebiete Süddeutschlands. Zweite Auflage. 2 Bände. Tübingen, Verlag des Schwäbischen Albvereins, 1900. XII u. 401, XXXII u. 423 S. (v. Verlag.) 8.

**Haacke**, Wilhelm, und Wilhelm **Kuhnert**, Das Thierleben der Erde. Mit 620 Textillustrationen und 120 chromotypographischen Tafeln. Erste Lieferung. Berlin, M. Oldenbourg, 1900. 48 S. (v. Verleger.) 4.

**Klein**, Hermann J., Wetterprognosen auf mehrere Tage und die täglichen Wetterkarten. (Sonderabdr. a. d. „Gaea".) Leipzig 1900. 11 S. (v. Verfasser.) 8.

**Klossowsky**, A., Matériaux pour la Climatologie du Sud-ouest de la Russie. [Russisch.] Odessa 1899. XL, 336 u. CIV S.; 9 Tafeln. (v. Verfasser.) 4.

**Mc Adie**, Alexander G., and George H. **Willson**, The Climate of San Francisco, California. („Bulletin No. 28. U. S. Department of Agriculture. Weather Bureau.") Washington 1899. 30 S. (Austausch.) 8.

**Meyer**, Hans, Der Kilimandjaro. Reisen und Studien. Mit 4 Tafeln in Farbendruck, 16 Tafeln in Lichtdruck, 20 in Buchdruck, 2 farbigen Originalkarten und 103 Textbildern. Berlin, Dietrich Reimer, 1900. XVI und 436 S. (v. Verleger.) 4.

**Oberhummer**, Eugen, Aus Nordgriechenland und Arkadien. Drei Besprechungen (Sonderabdr. a. d. „Berliner Philologischen Wochenschrift", 1899 No. 51, 1900 No. 5 u. 7.) Leipzig 1900. 36 S. (v. Verfasser.) 8.

**Plehn**, Friedrich, Die Kamerun-Küste. Studien zur Klimatologie, Physiologie und Pathologie in den Tropen. Mit 47 Abbildungen im Text und 1 Karte der Kamerun-Küste. Berlin, A. Hirschwald, 1898. VI u. 363 S. (v. Verleger.) 8.

**Reichel**, Karl, Die geschichtlichen und jetzigen Verkehrswege aus dem Euphrat-Tigris-Becken nach den angrenzenden Ländern. (Mit 2 Kartenskizzen.)

(3. Jahresbericht der Städtischen Höheren Lehranstalt zu Charlottenburg.) Charlottenburg 1900. 20 S. (v. Verfasser.) 4.

**Sach**, August, Das Herzogtum Schleswig in seiner ethnographischen und nationalen Entwickelnng. 1. u. 2. Abteilung. Halle a. S., Buchhandlung des Waisenhauses, 1896 u. 1899. 143 und 336 S. (v. Verlag.) 8.

**Seidel**, A., Suahili Konversations-Grammatik nebst einer Einführung in die Schrift und den Briefstil der Suahili. (Methode Gaspey-Otto-Sauer.) Heidelberg, Julius Groos, 1900. XVI u. 404 S. (v. Verleger.) 8.

**Voeltzkow**, A., Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagaskar und Ostafrika in den Jahren 1889—95. Bd. 1 und 2, Heft 1. (Abhandlungen herausgegeben von der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, Bd. 21 und 26, Heft 1.) Frankfurt a. M. 1899. 664 u. 199 S. (v. Verfasser.) 4.

**Vogel**, J. Ph., Jacob Haafner. Schets uit de laatste jaren der Oost-indische Compagnie. (Overgedrukt uit „De Indische Gids".) Amsterdam 1900. 25 S. (v. Verfasser.) 8.

**Vossion**, Louis, Les îles Samoa et l'arrangement anglo-allemand. (Extr. de la „Revue Hebdomadaire".) Paris 1900. 24 S. (v. Verfasser.) 8.

**Wernich**, A., Geographisch-medicinische Studien nach den Erlebnissen einer Reise um die Erde. Berlin 1878. X u. 423 S. (v. Herrn Dr. Dinse.) 8.

**Wohltmann**, F., Deutsch-Ostafrika. Bericht über die Ergebnisse seiner Reise, ausgeführt im Auftrage der Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amtes Winter 1897—98. Schöneberg-Berlin, F. Telge, 1898. VII u. 92 S. (v. Verleger.) 8.

Nautisk-Meteorologisk **Aarbog** 1899, udgivet af det Danske Meteorologiske Institut. Kjøbenhavn 1900. (v. Institut.) 4.

(Laboratorio Químico Central, República de Guatemala.) **Observaciones** Meteorológicas, correspondientes al año de 1899. Guatemala 1900. (v. Laboratorio.) 8.

Cape of Good Hope. **Report** on the Geodetic Survey of South Africa executed by Morris in the years 1883—92, under the direction of David Gill, together with a rediscussion of the Survey, executed by Sir Thomas Maclear in the years 1841—48, by David Gill. Cape Town 1896. XIV, 173 u. 291 S. (v. d. Regierung der Kapkolonie.) 4.

Primera **Reunión** del Congreso Científico Latino Americano, celebrada en Buenos Aires del 10 al 20 de abril de 1898 por iniciativa de la Sociedad Científica Argentina. Bd. I und IV. Buenos Aires 1898. 133 u. 768 S. (v. d. Biblioteca Nacional.) 8.

**Statistica** Industriale Lombardia. Roma 1900. LXXXII u. 554 S. (v. d. Direzione Generale della Statistica.) 8.

## Karten:

**Karte** von Rumänien im Mafsstab 1 : 50 000. 5 Blätter. (v. Herrn Andreas.)

Angekauft wurden:

## Bücher:

**Bornhardt**, W., Zur Oberflächengestaltung und Geologie Deutsch-Ostafrikas. Ergebnisse der in den Jahren 1895—1897 in Ostafrika unternommenen Reisen. Veröffentlicht im Auftrage und mit Unterstützung der Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amtes. Deutsch-Ost-Afrika, Band VII. Berlin, Dietrich Reimer, 1900. XVI u. 595 S. 4.

---

Schlufs der Redaktion am 30. Mai 1900.

Im Verlag von **W. H. Kühl**, Jägerstrasse 73, **Berlin W.**, erschien:

# BIBLIOTHECA GEOGRAPHICA

HERAUSGEGEBEN
VON DER
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN
BEARBEITET
VON
**OTTO BASCHIN.**

Band V. Jahrgang 1896. XVIII u. 450 S. 8°.

**Preis 8 Mark.**

Band I. Jahrgang 1891 u. 1892. XVI u. 506 S. 8°. Preis M. 10.—
Band II. Jahrgang 1893. XVI u. 383 S. 8°. Preis M. 8.—.
Band III. Jahrgang 1894. XVI u. 402 S. 8°. Preis M. 8.—.
Band IV. Jahrgang 1895. XVI u. 411 S. 8°. Preis M. 8.—.

Durch Beschlufs des VII. Internationalen Geographen-Kongresses zu Berlin ist die „Bibliotheca Geographica" als eine ausreichende internationale geographische Bibliographie anerkannt worden.

# HUMBOLDT-CENTENAR-SCHRIFT

## Wissenschaftliche Beiträge
zum
Gedächtnifs der hundertjährigen Wiederkehr
des Antritts von
## Alexander von Humboldt's Reise nach Amerika
**am 5. Juni 1799.**

Aus Anlafs
des VII. Internationalen Geographen-Kongresses
herausgegeben von der
**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Inhalt: Alexander von Humboldt's Aufbruch zur Reise nach Süd-Amerika. Nach ungedruckten Briefen A. v. Humboldt's an Baron v. Forell dargestellt von Eduard Lentz. Mit zwei Facsimile. 54 S. — Die Entwickelung der Pflanzengeographie in den letzten hundert Jahren und weitere Aufgaben derselben. Von A. Engler. 247 S. — Die Entwickelung der Karten der Jahres-Isothermen von Alexander von Humboldt bis auf Heinrich Wilhelm Dove. Von Wilhelm Meinardus. Mit zwei Tafeln. 32 S.

**Preis des Werkes in elegantem Original-Einband, Grofs-Oktav, M. 15,—.**

Zu beziehen durch W. H. **Kühl**, Berlin W. Jägerstr.

Digitized by Google

Bei uns erschien:

# Lehrbuch der Geographie

von

**Dr. Hermann Wagner,**

Geh. Regierungs-Rat und Professor der Geographie an der Universität zu Göttingen.

Sechste gänzlich umgearbeitete Auflage

von

**Guthe-Wagner's Lehrbuch der Geographie.**

I. Band (XVI u. 882 Seiten) mit 84 Figuren.
Preis 10 Mark. Gebunden 12 Mark.

Hannover und Leipzig.

**Hahn'sche Buchhandlung.**

---

**ARTARIA & Co. in WIEN,** I Kohlmarkt 9.

Vor Kurzem erschien in St. Petersburg und wird von uns debitiert die anläfslich der Vorgänge in China für polilische und koloniale Kreise wichtige Karte:

# Map of China

and the surrounding Regions

von

Dr. E. BRETSCHNEIDER

(früherer Arzt in PEKING.)

II. verbesserte und erweiterte Auflage.

1 : 1 125 000. 4 Blätter mit Terrain. **Preis 8 Mark.**

Umfafst das ganze eigentliche China und ganz Korea mit den neuen Eisenbahnen, z. B. von Taku (am Golf von Chili) nach Tientsiin, die Vertragshäfen und Pachtgebiete. Flüsse und Meer blau, Strafsen schwarz, Provinzgrenzen roth, Terrain braun.

Früher erschien von demselben Verfasser:

**Supplementary Maps** to the Map of China. 6 Specialkarten in verschiedenen Mafsstäben, Preis 8 M.

---

**Carl Flemming, Verlag, Buch- und Kunstdruckerei A.-G. in Glogau**

empfehlen:

**Phade,** Dr. Adolf, **Erdkunde für höhere Lehranstalten. I. Teil:** Unterstufe (für Sexta und Quinta). In Ganzleinwand gebunden M. 1,80.

☛ **Der II. Teil, den Lehrstoff für Quarta bis einschliefslich Ober-Prima enthaltend, erscheint demnächst.** ☚

Von höchster Stelle wurde die Einführung genehmigt!

**Beiche,** Eduard, **Erklärung geograph. Namen.** Unter besonderer Berücksichtigung des Preufs. Staates und der deutschen Kolonieen. Brosch. M. 2.40,

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

---

Für die Redaktion verantwortlich: Hauptmann a. D. Kollm in Charlottenburg.

Selbstverlag der Gesellschaft für Erdkunde. Druck von W. Pormetter in Berlin.

MAR 4 1901

# VERHANDLUNGEN

12,210

DER

# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

**Band XXVII — 1900 — No. 6.**

Herausgegeben im Auftrag des Vorstandes
von dem Generalsekretär der Gesellschaft

**Georg Kollm**

Hauptmann a. D.

INHALT.

| | Seite |
|---|---|
| **Vorgänge bei der Gesellschaft:** | |
| Sitzung vom 16. Juni 1900 | 319 |
| Verleihung von Medaillen | 322 |
| Ernennung von Ehren- und Korrespondirenden Mitgliedern | 327 |
| Satzungen der Krupp-Stiftung für die Nachtigal-Medaille | 328 |
| Bestimmungen betreffend die Verleihung der Neumayer-Medaille | 330 |
| **Vorträge und Aufsätze:** | |
| Über Untersuchungen im Nyassa-See und den Seen im nördlichen Nyassa-Land. Von Dr. Fülleborn. (Hierzu Tafel 5 u. 6) | 332 |
| **Vorgänge auf geographischem Gebiet** | 339 |
| **Literarische Besprechungen** | 349 |
| Ernst Below, Gustav Pauli, A. Sach, Anna-Santa Nery, Sartorius Freiherr von Waltershausen, C. J. Voskamp, Hermann Wagner, Beiträge zur Geographie des mittleren Deutschland, Topographische Übersichtskarte des Deutschen Reiches. | |
| **Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland** | 359 |
| Dresden, Halle, Hamburg. | |
| **Eingänge für die Bibliothek** | 363 |

**Preis des Jahrganges von 10 Nummern 6 Mark.**

Einzel-Preis dieser Nummer 1 M. 50 Pf.

**BERLIN, W. 8.**
W. H. KÜHL.
1900.

LONDON E.C.
SAMPSON LOW & Co.
Fleet-Street.

PARIS.
H. LE SOUDIER.
174 & 176. Boul. St.-Germain.

**Beilage:** Prospekt von der Dietrich'schen Verlagsbuchhandlung Theodor Weicher in Leipzig.

Digitized by Google

# Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Gestiftet am 20. April 1828. — Korporationsrechte erhalten am 24. Mai 1839.

Ehren-Präsident . . . . . . . . . . . . . . . . . Herr Bastian.

## Vorstand für das Jahr 1900.

Vorsitzender . . . . . . . . . . . . . . . Herr F. Frhr. v. Richthofen.
Stellvertretende Vorsitzende . . . . . . . „ Hellmann.
„ von den Steinen.
Generalsekretär . . . . . . . . . . . . . „ Kollm.
Schriftführer . . . . . . . . . . . . . . „ Frobenius.
„ v. Drygalski.
Schatzmeister . . . . . . . . . . . . . . „ Bütow.

## Beirat der Gesellschaft.

Die Herren: v. Bezold, Blenck, Engler, Foerster, Hausmann, Herzog, Meitzen, v. Mendelssohn-Bartholdy, Moebius, O. Frhr. v. Richthofen, Sachau, Schering, v. Strubberg, Virchow.

## Ausschufs der Karl Ritter-Stiftung.

Die Herren: F. Frhr. v. Richthofen, Hellmann, Bütow; Engler, Güssfeldt, Rösing, Vohsen.

## Verwaltung der Bücher- und Kartensammlung.

Bibliothekar . . . . . . . . . . . . . . Herr Kollm.
Assistenten . . . . . . . . . . . . . . . „ Dinse.
„ Lentz.

Registrator der Gesellschaft: Herr H. Rutkowski.

## Veröffentlichungen der Gesellschaft.

1) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXXV (6 Hefte).
2) Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXVII (10 Hefte).

Preis im Buchhandel für beide: 15 M., Zeitschrift allein: 12 M., Verhandlungen allein: 6 M.

## Aufnahmebedingungen (Auszug aus den Satzungen).

§ 3. „Die Ordentlichen Mitglieder zerfallen in: Ansässige Ordentliche Mitglieder, welche in Berlin oder dessen Umgegend ihren Wohnsitz haben, und Auswärtige Ordentliche Mitglieder, welche aufserhalb Berlin oder dessen Umgegend wohnen."

§ 6. „Die Aufnahme Ordentlicher Mitglieder kann in jeder ordentlichen Sitzung erfolgen. Zur Aufnahme ist der Vorschlag durch drei Ordentliche Mitglieder erforderlich, welche Namen, Stand und Wohnort des Aufzunehmenden anzugeben haben."

§ 30. „Jedes Ansässige Ordentliche Mitglied zahlt einen jährlichen Beitrag von 30 Mark in halbjährlichen Raten pränumerando, sowie ein einmaliges Eintrittsgeld von 15 Mark."

§ 31. „Jedes Auswärtige Ordentliche Mitglied zahlt pränumerando einen jährlichen Beitrag von 15 Mark."

§ 29. „Jedes Ordentliche Mitglied erhält ein Exemplar der Veröffentlichungen der Gesellschaft unentgeltlich."

Alle für die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen bestimmten Sendungen — ausgenommen Geldsendungen — sind unter Weglassung jeglicher persönlichen Adresse an die:

**„Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, SW. 48, Wilhelmstrafse 23"**,

**Geldsendungen** an den Schatzmeister der Gesellschaft, Herrn Geh. Rechnungsrat **Bütow, Berlin, SW. Wilhelmstrafse 23** zu richten.

## Sitzungen im Jahr 1900.

6. Jan., 3. Febr., 3. März, 7. April, 5. Mai, 26. Juni, 7. Juli, 13. Oktbr., 3. Novbr., 8. Decbr.

Die Geschäftsräume der Gesellschaft — Wilhelmstrafse 23 — sind, mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, täglich von 9—12 Uhr Vorm. und von 4—8 Uhr Nachm. geöffnet.

Digitized by Google

MAR 4 1901


# VERHANDLUNGEN
DER
# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

**1900.** **No. 6.**

Alle die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen betreffenden Mitteilungen und Zusendungen sind unter Hinweglassung jeder persönlichen Adresse zu richten an die **Gesellschaft für Erdkunde, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 23.**


## Vorgänge bei der Gesellschaft.

### Sitzung vom 16. Juni 1900.

Vorsitzender: Freiherr von Richthofen.

Seit der letzten Sitzung hat die Gesellschaft durch den Tod verloren: Herrn R. Imelmann und den General der Artillerie Herrn R. v. Villaume, Direktor der Königlichen Kriegs-Akademie. Der Vorsitzende gab dem Gefühl der Trauer über das Hinscheiden dieses hochstehenden Offiziers Ausdruck, welcher seit drei Jahren Mitglied des Beirats war und sich in dieser Stellung als thatkräftiger und warmherziger Vertreter der Interessen der Gesellschaft erwiesen hat. Von besonderem Wert sei auch die beratende Beihilfe von Excellenz v. Villaume bei den Vorbereitungen des Internationalen Geographen-Kongresses im vorigen Jahr gewesen. Vorstand und Beirat würden ihm ein treues und dankbares Andenken bewahren.

---

Es wurden hierauf die Rechnungsabschlüsse für das Jahr 1899 vorgelegt (s. S. 269). Der Vorsitzende knüpfte daran Bemerkungen über die durch den Hausbesitz bedingte Veränderung in der finanziellen Lage und Geschäftsführung der Gesellschaft und sprach denjenigen Mitgliedern Dank aus, welche durch einmalige Beisteuer zu den Kosten des Hauserwerbs, oder durch freiwillige Erhöhung ihres Mitgliedbeitrags den Übergang in die neuen Verhältnisse zu erleichtern geholfen haben.

Zu Rechnungsrevisoren wurden ernannt die Herren Henri Humbert und Wilhelm Ritter.

Nach dem vom Generalsekretär verlesenen Bericht haben aus Anlafs des Hauserwerbs geleistet:

I. Einmalige freiwillige Beiträge.

| | | |
|---|---|---|
| Herr | Geh. Kommerz.-Rat E. von Mendelssohn-Bartholdy | M. 3000 |
| „ | Geh. Kommerz.-Rat von Hansemann | „ 3000 |
| „ | General-Oberarzt Dr. Stechow, Colmar, Els. | „ 3000 |
| „ | Kommerzienrat Hugo Oppenheim | „ 1500 |
| „ | Kaufmann E. Gehricke | „ 1000 |
| „ | Geh. Kommerz.-Rat F. A. Krupp, Essen | „ 1000 |
| „ | Bankier Richard Wiener | „ 1000 |
| „ | Ungenannt (durch H. Geh.-Rat Prof. Frhr. v. Richthofen) | „ 1000 |
| „ | Geheimer Kommerzienrat Veit | „ 1000 |
| „ | Kommerzienrat Fritz Friedländer | „ 1000 |
| „ | Geh. Regierungsrat Professor Dr. Bastian | „ 1000 |
| „ | Arnold von Siemens | „ 1000 |
| „ | Wilhelm von Siemens | „ 1000 |
| Frau | General-Konsul Schönlank | „ 1000 |
| Herr | Rentner Rothermundt | „ 1000 |
| „ | Graf von Tiele-Winckler, Moschen b. Kujau | „ 500 |
| „ | Dr. Max Freiherr von Oppenheim, Cairo | „ 500 |
| „ | Direktor Emil Holländer | „ 500 |
| „ | Max Neumann | „ 500 |
| „ | Kaufmann J. Marchand | „ 300 |
| „ | Staatsminister a. D. Frhr. von Lucius-Ballhausen | „ 300 |
| „ | Geh. Justizrat Plantier | „ 300 |
| „ | Bankier Ludwig Delbrück | „ 300 |
| „ | Kaufmann H. Haukohl | „ 300 |
| „ | Kaiserl. Gesandter z. D. Ludwig Raschdau | „ 300 |
| „ | Moritz Böninger | „ 300 |
| „ | Fabrikbesitzer Dr. L. Darmstaedter | „ 300 |
| „ | Josef Herzfeld | „ 200 |
| „ | Major a. D. Kund, Karlsruhe i. B. | „ 50 |
| „ | Rittergutsbesitzer Assessor F. Paeske, Konraden | „ 50 |
| „ | Professor Dr. F. Abraham | „ 50 |
| | | M. 26250 |

II. Freiwillig erhöhte Ablösung des jährlichen Beitrags.

| | | |
|---|---|---|
| Herr | Professor Dr. A. Baessler | M. 1000 |
| „ | Dr. O. Cahnheim, Dresden | „ 1000 |
| „ | Dr. Paul Ehrenreich | „ 1000 |
| | | M. 3000 |

Digitized by Google

### III. Freiwillige Erhöhung des Jahresbeitrags.

| | um jährlich |
|---|---|
| Herr Justizrat Dr. Franz Fischer . . . . . . . . . . . | M. 70 |
| „ Geh. Kommerz.-Rat von Mendelssohn-Bartholdy . | „ 70 |
| „ Geh. Reg.-Rat Professor Dr. Frhr. von Richthofen . | „ 70 |
| „ Geh. Kommerz.-Rat Eduard Veit . . . . . . . . . | „ 70 |
| „ Konsul a. D. Ernst Vohsen . . . . . . . . . . . . | „ 70 |
| „ Sächs. Hof-Reisemarschall a. D. Frhr. von Wichmann-Eichhorn, Westend . . . . . . . . . . . . . . | „ 70 |
| „ Geh. Kommerz.-Rat F. A. Krupp, Essen . . . . . . . | „ 85 |
| „ Geh. Reg.-Rat Dr. W. Reifs, Schlofs Könitz . . . . . | „ 85 |
| 8 Mitglieder zusammen jährlich | M. 590 |

Ferner:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 13 Mitglieder | um je 30 M. jährlich, . . . | zusammen jährlich | M. | 390 |
| 1 „ | „ 25 „ „ . . . . . | „ . . . „ | „ | 25 |
| 34 „ | „ 20 „ „ . . . . . | „ . . . „ | „ | 685 |
| 8 „ | „ 15 „ „ . . . . . | „ . . . „ | „ | 120 |
| 134 „ | „ 10 „ „ . . . . . | „ . . . „ | „ | 1340 |
| 5 „ | „ 6 „ „ . . . . . | „ . . . „ | „ | 30 |
| 72 „ | „ 5 „ „ . . . . . | „ . . . „ | „ | 360 |
| 2 „ | „ 3 „ „ . . . . . | „ . . . „ | „ | 6 |
| | | Gesamterhöhung jährlich | M. | 3541 |

---

Von den Eingängen für die Bibliothek gelangen zur Vorlage: Blumentritt, Die Philippinen; Boeck, Indische Gletscherfahrten; Carbajal, La Patagonia; Engelbrecht, Die Landbauzonen der aufsertropischen Länder; Fox, Die Pässe der Sudeten; von Hahn, Bilder aus dem Kaukasus; Helmolt, Weltgeschichte Bd. III, 1.; Koppe, Die neuere Landestopographie; Martel, La Spéléologie; Müller, Der Oberflächenbau Deutschlands; Frhr. v. Oppenheim, Vom Mittelmeer zum Persischen, Golf II; Sachau, Am Euphrat und Tigris; Schaffhausen, Anthropologische Studien; Süfs-Margerie, La Face de la Terre, II; Bludau, Erdumrißkarte in flächentreuer Planisphäre u. a. m.

---

In die Gesellschaft werden aufgenommen:

a) als ansässiges ordentliches Mitglied

Herr Dr. Berthold Reiche, Bibliothekar.

b) als auswärtige ordentliche Mitglieder

Herr Dr. Alois Kraus, Professor an der Deutschen Handels-Akademie, Prag.

„ Dr. Alfred Möller, Königl. Oberförster, Eberswalde.

c) Wieder eingetreten

Herr Dr. E. Thorner, Geh. Sanitätsrat.

---

Den Vortrag des Abends hält Herr Dr. C. Lehmann, Privatdocent an der Universität, über seine mit Herrn Dr. Belck zu archäologischen Studienzwecken ausgeführte Reise durch Armenien und Nord-Mesopotamien.

---

## Verkündung der vom Vorstand und Beirat beschlossenen Ehrungen.

### Verleihung von Medaillen[1]).

Die letzte Verleihung von Medaillen hat in der Festsitzung am 25. Mai 1898 stattgefunden (s. Verhandlungen 1898, S. 243—247). Die Verkündung der Ehrungen für das Jahr 1899 erfolgt daher gleichzeitig mit denen für 1900.

Es wird verliehen

Die Karl Ritter-Medaille in Gold:

Herrn Dr. phil. Peter von Semenow, Excellenz, in St. Petersburg, Mitglied des Reichsrats, Vice-Präsident der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft

als besonderes Zeichen hoher Bewertung seiner Verdienste um die Fortführung des Ritter'schen Lebenswerkes und seiner durch mehr als vier Jahrzehnte fortgesetzten Bemühungen um die Erforschung Central-Asiens auf wissenschaftlicher Grundlage.

---

[1]) Die Gesellschaft für Erdkunde verfügte bis vor kurzem nur über zwei im Jahr 1878 gestiftete Medaillen, nämlich die goldene Humboldt-Medaille, welche überhaupt nur dreimal verliehen worden ist, und die silberne Karl Ritter-Medaille, welche in der Regel jährlich zur Verteilung kam. — Zu diesen tritt nun seit 1898 als dritte die Nachtigal-Medaille. Außerdem ist die Gesellschaft für Erdkunde bei der Verleihung der im Jahr 1897 gestifteten Georg Neumayer-Medaille beteiligt. Da die Bestimmungen über diese beiden Ehrenzeichen noch nicht bekannt gemacht sind, ist ihr Wortlaut hier im Anhang (S. 328—331) mitgeteilt.

Der Vorsitzende fügte hinzu, es sei längst der Wunsch des Vorstandes gewesen, dem an Verdiensten um geographische Forschung hoch hervorragenden Meister, welcher seit mehreren Jahrzehnten den Vorsitz in der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft führt, ein besonderes, ihm ausschliefslich gewidmetes Zeichen der Hochschätzung zukommen zu lassen. Herr von Semenow, einst ein Schüler Ritter's in Berlin, sei mehr als irgend ein Anderer in die Fufsstapfen seines Lehrers eingetreten, nicht nur indem er durch eine eigene im Jahr 1857 unternommene bedeutsame Forschungsreise die Kunde von Central-Asien erweiterte, sondern noch mehr dadurch, dafs er grofse Teile des Karl Ritter'schen Werkes über Asien in Übersetzung und völliger Neubearbeitung herausgab und, wie von einer hohen Warte aus, die Mehrzahl der vielen und grofsen Unternehmungen geleitet und gefördert hat, welche seit den Zeiten von Sewertsow und Przewalski von Rufsland aus zum Zweck der Erschliefsung des Inneren von Asien ausgeführt worden sind und über vorher dunkle Gebiete eine Flut von Licht ergossen haben. Durch kein äufseres Zeichen habe der Vorstand seinem Wunsch geeigneteren Ausdruck geben zu können geglaubt, als indem er die im Jahr 1878 als eine silberne Denkmünze gestiftete und seither ausschliefslich in dieser Gestalt verliehene Karl Ritter-Medaille ausnahmsweise, und nur für den einen Zweck der Verleihung an Herrn Peter von Semenow, in Gold herstellen liefs.

Die Karl Ritter-Medaille für 1899:

Herrn Professor Dr. Alfred Philippson in Bonn
für seine grundlegende geographisch-geologische Erforschung von Griechenland und seine musterhaften Monographien über den Peloponnes und Nord-Griechenland.

Herr Philippson hat, wie der Vorsitzende bemerkt, ein oft beschriebenes und behandeltes Ländergebiet, welches an vielseitigem Interesse von keinem andern auf der Erde übertroffen wird, zum ersten Mal nach der Richtung der physischen Geographie genau untersucht und sich als Meister in der praktischen Handhabung wie in der Theorie dieser Wissenschaft erwiesen. Auf seinen aus den Mitteln der Karl Ritter-Stiftung unterstützten, von 1887 bis 1896 mit Energie und grofsem Geschick ausgeführten Reisen hat er die topographische Karte wesentlich berichtigt und vorzügliche geologische Karten der untersuchten Gebiete auf Grund eigener Aufnahmen hergestellt. Die Werke, in denen er seine Beobachtungen verarbeitet hat, sind Muster geographischer Monographien und werden von Historikern und Archäologen als unvergleichlich wertvolle Grundlagen für ihre Forschungen anerkannt. Mit

Digitized by Google

besonderer Genugthuung sei Dr. Philippson die wohlverdiente Anerkennung durch Verleihung der Karl Ritter-Medaille zugesprochen worden.

Die Karl Ritter-Medaille für 1900:

Herrn Dr. Hans Steffen, Professor an der Hochschule in Santiago de Chile

für verdienstvolle Forschung in unbekannten Teilen der Patagonischen Anden.

Herr Steffen hat seinen Aufenthalt in Chile zu Forschungen von Bedeutung verwertet. Es ist seiner Thatkraft und Einsicht auf einer Reihe von ihm geleiteter Expeditionen gelungen, die Grundlinien der Orographie und Hydrographie in vorher gänzlich unbekannten Teilen der Patagonischen Anden klarzulegen und durch den Nachweis der Existenz mehrerer Durchbruchsthäler einen bemerkenswerten Beitrag zur allgemeinen Morphologie zu liefern.

Die Nachtigal-Medaille in Gold:[1])

Herrn W. Bornhardt, Kgl. Preufsischem Berg-Assessor in Clausthal für seine hervorragende Erforschung der Morphologie grofser Teile von Deutsch-Ostafrika und deren mustergiltige Bearbeitung in einem Werk von allgemeiner Bedeutung für die wissenschaftliche Geographie.

Der Vorsitzende bemerkte, dafs das eben erschienene Werk von Herrn Bornhardt (Zur Oberflächengestalt und Geologie Deutsch-Ostafrikas, Berlin 1900) sich ebenso durch seltene Fülle scharfsichtiger Beobachtungen und den Wert der daraus abgeleiteten Schlufsfolgerungen, wie durch rein sachliche, von nutzlosem Beiwerk absehende Darstellung und die Beigabe vorzüglicher, die Plastik zu ungewöhnlich klarem Ausdruck bringender Karten auszeichne. Es sei zu hoffen, dafs das Werk erhöhte Bedeutung dadurch erlangen werde, dafs es für die Art der Behandlung der Ergebnisse von Forschungsreisen, welche ähnliche Zwecke verfolgen, methodisch vorbildlich sein würde.

---

[1]) Die Nachtigal-Medaille in Gold wurde bisher nur einmal, im Jahr 1898, an Professor Dr. Georg Schweinfurth verliehen (s. Verhdlgen 1898, S. 245)

als dem hochverdienten und unermüdlichen Erforscher von Afrika, der, seitdem er vor 30 Jahren seine bahnbrechende Entdeckungsreise im oberen Nil-Gebiet antrat, sich unentwegt der Kunde dieses Kontinents gewidmet und niemals das Ziel wissenschaftlicher Erschliefsung aus den Augen verloren hat.

Digitized by Google

Die Nachtigal-Medaille in Silber für 1899:

Herrn Dr. Siegfried Passarge in Berlin
für seine wissenschaftlichen Arbeiten in Adamaua und anderen Teilen von Afrika.

Herr Passarge war selbst zugegen. Der Vorsitzende sprach ihm bei Überreichung der Medaille die Anerkennung der Gesellschaft für Erdkunde für den Wert seiner Forschungen aus, welche Teile des

---

Die Medaille konnte damals nicht übergeben werden, da sie selbst noch in der Herstellung begriffen und Dr. Schweinfurth nicht zugegen war. Wegen seiner ferneren Abwesenheit in Ägypten wurde sie hier zurückbehalten. Der Vorsitzende überreichte sie jetzt dem eben nach Berlin zurückgekehrten Reisenden und gab der Freude Ausdruck, dafs es ihm vergönnt sei, das erste Exemplar des Ehrenzeichens, welches das Bildnis Gustav Nachtigal's trage, persönlich in die Hände eines Mannes zu legen, welcher der einzige überlebende Forscher aus dem denkwürdigen Zeitalter der epochemachenden Pionierreisen in dem damals noch nicht politisch aufgeteilten Afrika sei, und dessen Name neben dem seines Freundes Nachtigal stets besonders ruhmreich und glanzvoll in der Entdeckungsgeschichte des schwarzen Erdteils fortleben werde.

Herr Prof. G. Schweinfurth erwiderte darauf folgendes:

„Meine Herren, Herr Vorsitzender!

Mit freudigem Dank nehme ich die wertvolle Gabe entgegen, die seltene Auszeichnung, die mir die Gesellschaft für Erdkunde gewährt. Als mir davon die erste Kunde zuging, war ich, von so viel Gunst und Güte Ihrerseits nun auch ein sichtbares Zeichen zu erhalten, wahrhaft überrascht und gerührt. Denn wenn man nie aufgehört hat, ihr als aktives Mitglied anzugehören, erwartet man von der Gesellschaft weder Diplome noch Ehren-Mitgliedschaft, und nach meinem Gefühl ist es Auszeichnung genug, Mitglied dieser Gesellschaft zu sein, um die hohen Ziele fördern zu helfen, die sie verfolgt.

Nun aber handelt es sich ja um das Inslebentreten einer Stiftung, deren Hauptzweck die Ehrung Nachtigal's sein soll, des Mannes, der auch aufserhalb unserer Gesellschaft sich die gröfsten Verdienste erworben, namentlich bei Bestrebungen, die unserem nationalen Leben einen ganz neuen Stempel aufgeprägt haben. Nicht blofs als Erforscher ungeheurer Länderstrecken, nicht so sehr als umsichtiger Leiter der Gesellschaft für Erdkunde hat es Nachtigal zu so hohem Ansehen gebracht, als vielmehr durch sein opfermutiges Bahnbrechen auf dem Feld der praktischen Kolonialbewegung, und zu seinem kosmopolitischen Ruhm gesellte sich der des grofsen Patrioten. Mitten in dieser Thätigkeit ist er den Anstrenguugen erlegen, denen sein Körper nicht mehr gewachsen war, und durch dieses Opfer seiner selbst wird der Name Nachtigal allen Vaterlandsfreunden immerdar teuer sein.

Dafs mir, als erstem, die Ehre zu teil wird, die Reihe derjenigen zu eröffnen, die künftighin auf den von Nachtigal gewiesenen Pfaden zu den von ihm vorgesteckten Zielen zuzustreben haben, in seinem Geist und im Besitz derjenigen Eigenschaften, in denen er grofs war, — das erfüllt mich mit stolzer Freude; aber bange Wehmut beschleicht zugleich mein Herz, gedenke ich des gleichaltrigen

Digitized by Google

tropischen und des südlichen Afrika umfassen. Das Werk über Adamaua, welches zur Begründung eines Urteils bisher allein vorliege, verrate Herrn Passarge's vortreffliche medicinisch-naturwissenschaftliche Vorbildung; es zeichne sich ebenso durch Vielseitigkeit und Schärfe der Beobachtung wie durch strenge Gewissenhaftigkeit und unbedingte Zuverlässigkeit aus und bilde einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis des mittleren Sudan.

Die Nachtigal-Medaille in Silber für 1900:

Herrn Professor Dr. Hans Meyer in Leipzig
für seine dreimaligen Forschungsreisen nach dem Kilimandscharo und die Darstellung ihrer Ergebnisse.

Bei Verkündung der Verleihung sprach der Vorsitzende sein Bedauern darüber aus, dafs Herr Hans Meyer, welcher sonst ein häufiger und gern gesehener Gast der Sitzungen sei, heute nicht habe erscheinen können, um die Medaille persönlich in Empfang zu nehmen. Die Gesellschaft habe durch sie ihre Wertschätzung seiner fortgesetzten Bemühungen um die allseitige Kenntnis eines der bemerkenswertesten Vulkane der Erde ausdrücken wollen. Opferwillig und in jugend-

---

Forschungsgenossen, dem ich auf afrikanischer Bahn vorausgeeilt, und der ich nun trotzdem dazu berufen bin, das Erbe seines Namens anzutreten.

Und nun möchte ich noch einen Gesichtspunkt hervorheben, unter dem mir der Besitz dieser Denkmünze besonders wertvoll erscheint. Nachtigal war wohl ein vortrefflicher Vorsitzender, und er hat sich um die Gesellschaft für Erdkunde die gröfsten Verdienste erworben. Durch das Hochhalten seines Andenkens in der Medaille, über welche die Gesellschaft verfügt, gelangt auch diese Seite seiner Thätigkeit zu dauernder Anerkennung, und durch diese Ehrung eines früheren Vorsitzenden wird zum Teil wieder gut gemacht, was an anderen, um unsere Gesellschaft in nicht geringem Grad verdient gewordenen Vorsitzenden versäumt worden ist. Die Gesellschaft für Erdkunde hat das Glück gehabt, von Anbeginn an Männer an der Spitze zu sehen, die zugleich an der Spitze der Wissenschaft standen, die unsere Gesellschaft vertritt. Kann Deutschland, kann die Welt neben den Namen eines Ritter und Dove, eines Bastian und v. Richthofen je den Namen Heinrich Barth vergessen? Und doch ist diesem gröfsten der deutschen Afrika-Erforscher kein äufseres Zeichen postumer Ehrung zu teil geworden, kein Grabdenkmal, keine Büste, keine Denkmünze. Mit Nachtigal, Barth's würdigem Nachfolger, ist es geschehen; und deshalb werde ich jedesmal, so oft ich dieses Gold in die Hand nehme, das die Züge meines edlen Freundes in so gelungener Weise zum Ausdruck bringt, zugleich auch dessen gedenken, der ein Vierteljahrhundert vor Nachtigal durch die weiten Gebiete der Sahara und des centralen Sudan uns die Bahn gebrochen hat, dem die Gesellschaft für Erdkunde so viel zu verdanken hat, und den die pietätvolle Erinnerung der Epigonen für immer an die Spitze der deutschen Afrikaforschung stellen wird."

Digitized by Google

frischer Thatkraft habe Herr Hans Meyer das Problem dreimal aufgenommen und zu immer weiter fortschreitender Lösung geführt. Durch diese Konzentration sei es ihm gelungen, nach vielen Richtungen ein reiches Material von Thatsachen von allgemeiner Bedeutung und zum Teil grofser Tragweite zusammenzubringen und in einem Buch niederzulegen, welches auch äufserlich eine Zierde in der Afrika-Literatur bilde. Der Name Hans Meyer werde für immer mit dem des Kilimandscharo verknüpft bleiben.

Die Georg Neumayer-Medaille für 1900:

Der Vorsitzende teilt mit, dafs, als dem Direktor der Deutschen Seewarte, Wirklichen Geheimen Admiralitätsrat Dr. Georg Neumayer, bei Gelegenheit seines 70. Geburtstages am 21. Juni 1896, von Freunden und Verehrern seine Büste in Marmor zur Aufstellung in der Seewarte überreicht wurde, die dafür zusammengetretene Kommission den Beschlufs gefafst habe, die Überschüsse zur Begründung einer Georg Neumayer-Medaille zu verwenden. Sie solle in Gold hergestellt sein und in der Regel alle fünf Jahre am 21. Juni für Verdienste auf einem der Gebiete, an welche der Ruhm des Namens Neumayer sich knüpft, verliehen werden. Während seiner Lebenszeit stehe die Bestimmung Herrn Dr. Neumayer selbst zu. Nach dieser Bestimmung sei die Medaille verliehen

Herrn Dr. Carl Nikolaus Jensen Börgen, Professor und Kaiserlichem Admiralitätsrat, Vorstand des Observatoriums der Kaiserlichen Marine in Wilhelmshaven

für hervorragende Verdienste auf den Gebieten der Polarkunde, der Meereskunde und des Erdmagnetismus.

Dr. Börgen, der leider nicht selbst anwesend sein könne, sei längst ruhmvoll bekannt, seitdem er die zweite deutsche Nordpolarfahrt (1869—1870) als Vertreter für Astronomie, Geodäsie und Erdmagnetismus, sowie später die Expedition S. M. S. „Gazelle“ als Astronom, Magnetiker und Hydrograph begleitete. Seitdem sei sein Name mit zahlreichen, ihres streng wissenschaftlichen Charakters wegen hochgeschätzten Arbeiten über Gezeitenforschung, Methoden der Ortsbestimmung auf See und andere Gegenstände verbunden gewesen, sodafs man wohl anerkennen müsse, dafs die erste Verleihung dieser Medaille auf einen würdigeren nicht hätte fallen können.

**Ernennung von Ehren- und Korrespondirenden Mitgliedern.**

Auf Vorschlag des Vorstands und Beirats ernennt die Gesellschaft

zu Ehren-Mitgliedern:

Herrn Alexander Agassiz, Professor am Harward-College, Cambridge, Mass. (bisher korrespondirendes Mitglied).

Digitized by Google

Herrn James Geikie, Professor an der Universität, Edinburgh.
„ General A. W. Greely, Chief Signal Officer U. S. Army, Washington.
„ Morris K. Jesup, President of the American Museum of Natural History, New York.
„ P. Vidal de la Blache, Professor an der Universität, Paris.

zu Korrespondirenden Mitgliedern:

Herrn Alexander Buchan, Edinburgh.
„ John Young Buchanan, Christ's College, Edinburgh.
„ Baron Gerhard de Geer, Professor an der Hochschule, Stockholm.
„ Dr. Francisco Moreno, Direktor des La Plata-Museums.
„ Otto Irminger, Kapitän zur See a. D., Kopenhagen.
„ Josef Lucksch, K. u. K. Regierungsrat und Professor, Fiume.
„ O. Pettersson, Professor an der Hochschule, Stockholm.
„ Jules de Schokalsky, Oberstleutnant der Kaiserlich Russischen Marine, St. Petersburg.
„ F. Thoulet, Professor an der Universität, Nancy.
„ Ch. Vélain, Professor an der Sorbonne, Paris.

---

# Anhang.

## 1. Satzungen der Krupp-Stiftung für die Nachtigal-Medaille.

Der Geheime Kommerzienrat Herr Friedrich Alfred Krupp in Essen hat in freundschaftlichem Andenken an den am 20. April 1885 verstorbenen Dr. Gustav Nachtigal der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin am 16. November 1897 ein Kapital von 10 000 Mark mit der Bestimmung überwiesen, dafs es zur Stiftung einer für Verdienste auf geographischem Gebiet zu verleihenden Medaille, welche den Namen „Nachtigal-Medaille" zu führen hat, verwendet werden soll. Nachdem durch Allerhöchsten Erlafs vom 7. März 1898 zur Annahme dieser Zuwendung die landesherrliche Genehmigung erteilt worden ist, sind für die gedachte Stiftung die folgenden Satzungen festgestellt worden.

§ 1.

Die Stiftung führt den Namen:

Krupp-Stiftung für die Nachtigal-Medaille.

§ 2.

Das Vermögen der Stiftung wird von dem Vorstand der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin gesondert verwaltet. Über die Verwaltung wird der Gesellschaft jährlich Rechenschaft erstattet.

§ 3.

Aus dem Kapital werden zunächst die Kosten für Herstellung der für die Prägung der Medaille erforderlichen Stempel bestritten. Der Rest wird in pupillarisch sicheren Papieren zinsbar angelegt, die Zinsen werden ausschliefslich für die Herstellung der Nachtigal-Medaille verwendet. Restbeträge sind dem Kapital zuzuschlagen.

§ 4.

Die Nachtigal-Medaille wird in zwei Abstufungen, in Gold und in Silber, hergestellt. Die goldene Medaille soll in der Regel jährlich, die silberne nach Bedarf verliehen werden.

§ 5.

Die goldene Medaille wird für hervorragende Verdienste auf dem Gebiet der geographischen Forschung verliehen, gleichviel ob die Forschungsarbeit auf Reisen oder durch wissenschaftlich literarische Thätigkeit geschehen sei. Sind Anwärter von gleicher Würdigkeit vorhanden, so ist demjenigen der Vorzug zu geben, dessen Forschungen sich auf Afrika oder Deutsche Kolonialgebiete beziehen.

§ 6.

Die silberne Medaille kann an verdienstliche jüngere Reisende, oder an Verfasser bemerkenswerter geographischer Werke, oder an solche verliehen werden, welche bei der Ausführung einer hervorragenden Forschungsreise, deren Leiter mit der goldenen Medaille ausgezeichnet wird, in ausschlaggebender Weise mitgewirkt haben.

§ 7.

Bei der Verleihung beider Nachtigal-Medaillen sind in erster Linie Deutsche zu berücksichtigen.

§ 8.

Über die Verleihung beider Medaillen entscheiden der Vorstand und Beirat der Gesellschaft für Erdkunde in gemeinsamer Sitzung. Dem Vorstand steht das Recht des Vorschlags zu.

Berlin, den 13. December 1897.

Der Vorstand
der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Digitized by Google

## 2. Bestimmungen
## betreffend die Verleihung der Georg Neumayer-Medaille.

Aus den Beiträgen, welche für die Feier des am 21. Juni 1896 stattgehabten 70. Geburtstages des Direktors der Deutschen Seewarte, Wirklichen Geheimen Admiralitätsrats Dr. Georg Neumayer gesammelt worden sind, ist, nach Abzug der Kosten für die Herstellung und Überreichung seiner Marmorbüste, ein Fonds gebildet worden, welcher heute 4540,14 Mark beträgt. Der unterzeichnete geschäftsführende Ausschufs hat nach eingeholter Zustimmung des Herrn Dr. Neumayer beschlossen, dafs dieser Fonds hinfort in nachfolgender Weise verwendet werden soll:

§ 1.

Der genannte Fonds wird der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin zur dauernden Verwaltung übergeben.

§ 2.

Es sind daraus zuerst die Kosten für die Herstellung von Stempeln für eine Medaille zu bestreiten, welche auf einer Seite das Bildnis des Dr. Georg Neumayer tragen und den Namen „Georg Neumayer-Medaille" erhalten soll. Der Rest des Fonds ist als ein Kapital zinsbringend anzulegen.

§ 3.

Aus den gesammelten Zinsen des Kapitals wird in Zwischenräumen von durchschnittlich je fünf Jahren mittelst des gedachten Stempels ein Abdruck der Georg Neumayer-Medaille in Gold hergestellt.

§ 4.

Die Georg Neumayer-Medaille wird in den genannten zeitlichen Zwischenräumen verliehen für hervorragende wissenschaftliche Verdienste auf einem oder mehreren der Gebiete

des Erdmagnetismus,
der maritimen Meteorologie,
der allgemeinen Meereskunde,
der Erforschung des australischen Kontinents,
der Polarforschung, insbesondere der antarktischen.

Digitized by Google

§ 5.

Über die Verleihung entscheidet während seiner Lebenszeit Dr. G. Neumayer persönlich. Nach seinem Ableben wird die Entscheidung einem Ausschufs übertragen, welcher zu bestehen hat aus

dem Vorsitzenden der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin,
dem Vorsitzenden der Geographischen Gesellschaft in Hamburg,
dem Vorsitzenden des Central-Ausschusses des Deutschen Geographentages,
dem Direktor der Deutschen Seewarte in Hamburg,
dem Direktor des Königlich Preufsischen Meteorologischen Instituts in Berlin.

Die Verleihung geschieht in erster Linie an Deutsche. Die Aufforderung zu Vorschlägen geschieht durch den Vorsitzenden der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Die Entscheidung erfolgt durch absolute Majorität.

§ 6.

Die Verleihung der Medaille geschieht in der Regel am Tage der Wiederkehr des Geburtstages von Dr. G. Neumayer, d. i. am 21. Juni des betreffenden Jahres.

Die Verkündung hat in der darauf folgenden Sitzung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin stattzufinden.

§ 7.

Wenn die angesammelten Zinsen zur Bestreitung der Kosten der Medaille nach dem durchschnittlichen Zeitraum von fünf Jahren nicht hinreichen, so kann dieser Zeitraum überschritten werden. Überschüsse werden angesammelt. Ergeben sie eine ausreichende Summe, so kann der angegebene Zeitraum abgekürzt werden.

Berlin, den 17. Juli 1897.

Der Geschäftsführende Ausschufs für die Feier von
Dr. Georg Neumayer's 70. Geburtstag.

(unterzeichnet von den folgenden, bei der Sitzung anwesenden Mitgliedern des Ausschusses:)

v. Bezold. Bütow. L. Friederichsen. G. Hellmann. G. Kollm.
F. v. Richthofen. A. Sprung.

Digitized by Google

# Vorträge und Aufsätze.

## Über Untersuchungen im Nyassa-See und in den Seen im nördlichen Nyassa-Land.

Von Dr. F. Fülleborn.

Hierzu Tafel 5 und 6.

Gelegentlich der zoologischen Untersuchungen, welche ich mit Unterstützung der „Herrmann und Elise geb. Heckmann Wentzel-Stiftung" im Nyassa-See und in der weiteren Umgebung desselben im Jahr 1899 ausführte, mufste ich auch physikalische Untersuchungen im Nyassa und einigen in seiner Nachbarschaft gelegenen Seen anstellen, um die Lebensbedingung der Fauna und Flora derselben kennen zu lernen.

Obgleich diese Beobachtungen auf irgend welche Vollständigkeit durchaus keinen Anspruch erheben dürfen, will ich dieselben dennoch im Folgenden veröffentlichen, da derartige Untersuchungen im tropischen Afrika ihrer relativen Umständlichkeit halber wohl nur selten angestellt werden dürften.

Naturgemäfs wurde der Nyassa-See am eingehendsten bei den Untersuchungen berücksichtigt, und zwar besonders das bei Langenburg, der Ausgangsstation meiner Untersuchungen, gelegene Nordende des Sees. Ein Blick auf die Landkarte lehrt, dafs der Nyassa bei Langenburg von den schroffen Abstürzen des Livingstone - Gebirges begrenzt wird, während er weiter westlich an das flache Alluvialland der Konde-Niederung grenzt. Dem entsprechend sind die Ufer bei Langenburg felsig und abschüssig, während weiter westlich die grofsen und schnell fliefsenden, viele Sedimente führenden Flüsse des Konde-Landes den See auszufüllen bestrebt sind, und sich dort das sandige Ufer des Sees nur ganz allmählich senkt; dieses Alluvialland vergröfsert sich streckenweise ungemein schnell. Was die Tiefe des Sees anbelangt, so ist derselbe nach der Untersuchung von Moore, wenn ich nicht irre, bis gegen 900 m tief. Da mir nicht so grofsartige Mittel wie Moore zur Verfügung standen, sondern ich mich meist mit einem Einbaum und selbst hergestellten primitiven Lot-Apparaten behelfen mufste, habe ich nur bis 330 m loten können, eine Tiefe, welche ich nördlich von der Insel Likoma bei 11° 39,5' s. Br., 34° 40' ö. L. fand[1]). Was

[1]) Berechnung des Herrn Kapitän Stadelmann, welcher es mir ermöglichte, von Bord des deutschen Regierungsdampfers „Hermann von Wissmann" aus auf

den Boden des Sees anbelangt, so besteht derselbe in gröfseren Tiefen bei Langenburg und Wied-Hafen aus einem dunklen modrig riechenden Schlick mit Resten organischer Substanzen. Bei der oben erwähnten Lotung von 330 m haftete ein grau-grünlicher zäher Schlick am Talg des Lotes. Die Uferzone besteht bei Langenburg zum Teil aus Sand, zum Teil aus Geröll, der hier aber bald in den oben erwähnten Schlick übergeht. Am Ufer des Konde-Landes reicht die Sandzone mit grofsen, von den dortigen Vulkanen stammenden Bimssteinbrocken untermischt, viele hundert Meter in den flachen See hinaus.

Die Farbe des Wassers ist dort, wo nicht einmündende Flüsse dasselbe verunreinigen, ein prachtvolles, tiefes Blau; im Herbst, wo sich das Wasser streckenweise mit einer dicken Schicht einer gelblichen Alge (der von Herrn Schmidt aus meinem Material beschriebenen neuen Gattung *Bothrimonas*) bedeckt, erscheint er grünlicher.

Die Durchsichtigkeit des Wassers ist auf dem offenen See eine sehr bedeutende. So konnte ich am 31. Januar 1899 nördlich von Likoma eine 40 cm grofse weifse Schüssel noch bis zur Tiefe von 16 m erkennen; am Nordende bei Langenburg, wo das Wasser durch die zahlreichen einmündenden trüben Flüsse relativ unklarer ist, war mir dies nur bis auf 8,4 bis 11,6 m möglich.

Was die Temperatur des Nyassa anbelangt, so konnte ich nur im Monat December 1899 Untersuchungen darüber anstellen, da ich vorher nicht die notwendigen Instrumente dazu besafs und kurz darauf Langenburg verliefs. Die beigefügten Tabellen und Diagramme enthalten die vom 11. bis 30. December 1899 gewonnenen Resultate.

Berufeneren, als ich es bin, mufs ich es überlassen, die sich aus dem spärlichen Material etwa ergebenden Schlüsse zu ziehen; vielleicht bietet das Diagramm, welches ähnlich wie in unseren Landseen eine Sprungschicht (zwischen 50 und 60 m) zeigt, einiges Interesse (Tafel 6).

Zur Erläuterung der Tabellen will ich nur hinzufügen, dafs die verschiedenen Beobachtungs-Stationen im See durch festverankerte Bojen gebildet wurden. Es wurde darauf Bedacht genommen, dafs das Wasser des bei Langenburg einmündenden Gebirgsbaches Lumbira (Temperatur Ende December 1899 etwa 19° C.) nicht in unmittelbare Berührung mit dem Wasser an den Beobachtungs-Stationen kam; da dasselbe eine tiefgelbe Farbe hat, so konnte die Strömungsrichtung des Lumbira-Wassers auch im See selbst noch weithin verfolgt werden. Die Tiefentemperaturen wurden mit einem Steger'schen Thermometer

dem offenen Nyassa zu loten. — Das beiliegende Kärtchen (Tafel 5) giebt die Tiefen des Hafens von Langenburg, die ich mit Hülfe der Herren Götze und Heldt zu zoologischen Zwecken bestimmte.

Digitized by Google

mit Hartgummihülse bestimmt, dasselbe wurde mindestens 3½ Stunden in der betreffenden Wasserschicht belassen; falls es kürzere Zeit in derselben verweilte, wurden die betreffenden Beobachtungen in den Tabellen eingeklammert. Die Thermometer wurden nach meiner Rückkehr aus Afrika in Berlin geprüft; die bezüglichen Korrektionen sind in den Tabellen berücksichtigt, die Genauigkeit der Hundertstel-Grade kann nicht verbürgt werden.

## Station A im Nyassa bei Langenburg.

Etwa 70 m vom Land entfernt.

| Tag | Stunde | Oberflächen-Temperat. in Celsius-Graden | Tiefentemperatur-Beobachtungen | | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Tiefe in m | Temperat.-Grade nach Cels. | |
| 11. XII. 99 | $11^{h}$ 15 a. m. | 28,8 | | | Lufttemperatur 28,9 [1]) |
| 11. " " | $3^{h}$ 45 p. m. | — | 29,7 | 26,19 | Therm. lag am Seegrund. Wetter klar. |
| 11. " " | $8^{h}$ 20 p. m. | 28,1 | 14,6 | 27,61 | Wetter klar. |
| 12. " " | $8^{h}$ 30 a. m. | 27,9 | 7,4 | 27,77 | Meist klares Wetter, am Nachm. z. T. bewölkt. |
| 12 " " | $12^{h}$ m. | 29,6 | 7,4 | 28,15 | |
| 12. " " | $7^{h}$ 5 p. m. | 28,6 | 7,4 | 28,15 | Luftt. 28,1 |
| 13. " " | $9^{h}$ 40 a. m. | 28,2 | 29,7 | 26,48 | Thermometer lag am Seegrund. Ziemlich klares Wetter. |
| 14. " " | $8^{h}$ 30 a. m. | 28,1 | 3,3 | 28,11 | |
| 15. " " | $10^{h}$ 10 a. m. | 27,9 | 21,5 | 26,91 | Lufttemp. 23,8 } Bewölkt u. regn. Wett. |
| 15. " " | $3^{h}$ 10 p. m. | 28,2 | 21,5 | 27,05 | Lufttemp. 26,2 |
| 15. " " | $6^{h}$ 40 p. m. | 27,9 | 21,5 | 27,11 | Lufttemp. 26,0 |
| 16. " " | $8^{h}$ 50 a. m. | 27,9 | 14,6 | 27,35 | Lufttemperatur 24,1 Bedeckter Himmel. |
| 16. " " | $2^{h}$ 55 p. m. | 28,4 | 14,6 | 27,55 | Lufttemperatur 26,9 Mäſsig bedeckt. |
| 16. " " | $6^{h}$ 50 p. m. | 27,8 | 3,3 | 27,94 | Lufttemperatur 25,0 |
| 17. " " | $9^{h}$ a. m. | 28,0 | 29,7 | 26,48 | Lufttemperatur 24,0 Trübe. |
| 17. " " | $3^{h}$ p. m. | 28,9 | 29,7 | 26,82 | Lufttemperatur 25,3 Sonnig. |
| 17. " " | $6^{h}$ 35 p. m. | 28,6 | 29,7 | 26,97 | Lufttemperatur 25,2 Währ. des Nachm. mäſsig bedeckt. |

[1]) Das Schleuderthermometer, mit welchem die Lufttemperatur bestimmt wurde, konnte nachträglich nicht verificirt werden, da es während der Beobachtungen zerbrach

Digitized by Google

## Station B im Nyassa bei Langenburg.

Etwa 600 bis 700 m vom Ufer entfernt.

| Tag | Stunde | Oberflächen-Temperat. in Celsius-Graden | Tiefentemperatur-Beobachtungen Tiefe in m | Temperat.-Grade nach Cels. | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| 20. XII. 99 | 8 h 30 a. m. | 28,0 | — | — | Lufttemperatur 26,5 [1]) |
| 20. „ „ | 3 h 50 p. m. | 28,8 | 104,5 | 22,63 | Therm. lag am Seegrund. Luftt. 28,0. |
| [20. „ „ | 6 h 10 p. m. | 28,6 | 104,5 | 22,55 | Lufttemperat. 28,4. Bewölkt.] |
| 21. „ „ | 8 h 50 a. m. | 28,0 | 104,5 | 22,63 | Lufttemperatur 24,9. Trübe. in der vergang. Nacht Regen. |
| 21. „ „ | 3 h 20 p. m. | 28,2 | 25,5 | 27,33 | Trübe. |
| [21. „ „ | 5 h 50 p. m | 28,2 | 25,5 | 27,34 | Regnerisches windstilles Wetter.] |
| 22. „ „ | 8 h 40 a. m. | 27,9 | 25,5 | 27,43 | Nach regnerischer Nacht trübes Wetter; absolut windstill. |
| 22. „ „ | 2 h 59 p. m. | 28,3 | 50,5 | 25,35 | Trübes Wetter. |
| [22. „ „ | 6 h 5 p. m. | 27,8 | 75,5 | 24,55 | Sehr starker Regen, bewegte See.] |
| 23. „ „ | 8 h 20 a. m. | 27,7 | 75,5 | 24,07 | Trübes Wetter, ruhige See. |
| 23. „ „ | 3 h 35 p. m. | 28,1 | 85,5 | 22,97 | Heller Sonnenschein, völlig windstill. |
| [23. „ „ | 6 h 10 p. m. | 27,8 | 101,5 | 22,75 | Klar, windstill.] |
| 24. „ „ | 8 h 5 a. m. | 27,6 | 75,5 | 23,73 | Regnerisch, trübe, kühle Luft. |
| 24 „ „ | 3 h p. m. | 28,3 | 60,5 | 25,85 | Heller Sonnenschein, ruhiges Wetter. |
| [24. „ „ | 6 h 20 p. m. | 28,1 | 50,5 | 26,51 | Klares, ruhig. Wett.] |
| 25. „ „ | 8 h 45 a. m. | 27,7 | 25,5 | 26,93 | Bewölkt, mäfsig bewegte See. |

[1]) s. S. 334 Anmerkung.



Digitized by Google

## Station C im offenen Nyassa bei Langenburg
(Pelagische Station).
Etwa 2 bis 3 km vom Land entfernt.

| Tag | Stunde | Oberflächen-Temperat. in Celsius-Graden | Tiefentemperatur-Beobachtungen | | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Tiefe in m | Temperat.-Grade nach Cels. | |
| 25. XII. 99 | 5h 45p. m. | 27,9 | 105 | 22,75 | |
| 26. " " | 9h 15a. m. | 27,6 | 193 | 22,37 | Thermometer lag auf dem Seegrund. |
| 26. " " | 5h 40p. m. | 28,8 | 150 | 22,45 | Sonniges Wetter. |
| 27. " " | 8h 40a. m. | — | 50 | 26,73 | Ruhiges, sonniges Wetter. |
| 27. " " | 10h a. m. | 27,8 | — | — | |
| 28. " " | 8h 15a. m. | 27,7 | 25 | 27,31 | Ruhiges, sonniges Wetter. |
| 28. " " | 6h p. m. | 29,5 | 75 | 23,01 | Sonniges Wetter |
| 29. " " | 8h 30a. m. | 28,4 | 60 | 23,61 | Sehr sonniges Wetter |
| 29. " " | 6h p. m. | 28,6 | 50 | 26,61 | Mäfsig bewölkt. |
| 30. " " | 8h a. m. | 28,2 | 25 | 27,56 | Sonniges Wetter. |
| 30. " " | 5h 30p. m. | 28,0 | 10 | 27,59 | Wolkig, regnerisches Wetter. |

Es wurden bei Langenburg auch Untersuchungen über die Strömungen im Nyassa angestellt, doch wechselte die Richtung und Schnelligkeit derselben sehr häufig; oft war der Oberflächenstrom von völlig anderer Richtung, als der in den tieferen Schichten.

Fortlaufende Pegel-Beobachtungen konnte ich leider nicht anstellen, da ich mich zu oft auf Expeditionen im Binnenland befand. Dafs auch im Nyassa ein fortwährendes Auf- und Abschwanken des Seespiegels (Seiches) stattfindet, konnte ich während einiger Beobachtungsstunden feststellen (siehe das beigefügte Diagramm auf Tafel 6).

Ich will für solche, welche sich dafür interessiren, noch hinzufügen, dafs am Nordufer des Nyassa in der Missionsstation Ikombe regelmäfsige metereologische und Pegel-Beobachtungen angestellt werden, und dafs auch in Langenburg selbst der Pegelstand von seiten des Bezirks-Amts aufgezeichnet wird.

Auf die reiche Fauna und Flora des Sees kann ich an dieser Stelle nicht näher eingehen. Es sei nur erwähnt, dafs 97 Fischarten bisher aus dem von mir eingesandten Material für den Nyassa festgestellt wurden.

Der Rukwa-See, von den Eingeborenen Rukuga genannt, ist nach dem Nyassa das gröfste und interessanteste der von mir untersuchten Seebecken. Ich kenne aus persönlicher Erfahrung nur sein südöstliches Ende, von der Mündung des Chambue-Flusses bis drei Stunden nördlich von Kipindi[1]). Bei Kipindi treten Berge unmittelbar an den See heran, so dafs stellenweise kaum Platz für einen schmalen Negerpfad bleibt. Von Kipindi bis zur Chambue-Mündung ist er von einer flachen Salzsteppe umgeben; das Überschwemmungsgebiet des Sees zur Regenzeit (ich war daselbst zur Mitte der Trockenzeit im Monat Juni) dürfte auch an diesen flachen Ufern nur ein oder einige Kilometer betragen. Der Strand des südöstlichen Seeabschnittes ist sandig, nur stellenweise sumpfig; dort, wo der See an die Berge anstöfst, zum Teil mit Geröll bedeckt. Im übrigen ist der Seeboden mit einem grauweifsen, thonigen, ich möchte sagen, gallertigen Schlamm bedeckt, welcher in dem seichten, häufig windbewegten Wasser nicht Zeit zum Sedimentiren findet und demselben daher eine graue Färbung verleiht. Diese Färbung ist so intensiv, dafs selbst eine 1 cm dicke Wasserschicht völlig milchig undurchsichtig erscheint. Das Wasser ist mit Ausnahme derjenigen Stellen, wo gröfsere Flüsse in den See einmünden, intensiv brakig, und die Eingeborenen bezogen ihr Trinkwasser aus Löchern, die sie in den ausgetrockneten Flufsläufen gegraben hatten.

Was die Tiefe des Sees anbelangt, so lotete ich etwa 2 km vom Land entfernt im Maximum nur $3\frac{1}{4}$ m, und zwar bei Kipindi, also auf der an die Berge stofsenden Seite des Sees; ich vermute, dafs der See überhaupt nirgends bedeutend tiefer ist. Der See ist äufserst fischreich und enthält eine unglaubliche Menge niederer Krebse; aufserdem beleben ihn Wasservögel, Nilpferde und Krokodile in grofser Menge.

In dem vulkanischen Konde-Land befinden sich eine gröfsere Anzahl von Mare, die ich zum Teil näher untersuchte. Der von seinen Entdeckern, Herrn Glaubing und dem leider zu früh verstorbenen Herrn Götze, Wentzel-See genannte See im Krater des Ngozi-Vulkans ist etwa 1 bis 2 km grofs, von rundlicher Gestalt, und wird rings von schroffen, mehrere hundert Meter hohen Felswänden eingeschlossen. Auch unter dem Wasserniveau fallen die Ufer des Sees sehr steil ab; die Tiefe des Sees beträgt an verschiedenen geloteten

[1]) Bezüglich der geographischen Lage dieser Orte, ebenso der im Folgenden genannten Seen, verweise ich auf die Aufnahmen von Götze, Danz, Kohlschütter und Glauning, die demnächst erscheinen dürften, und auf die Bornhardt'sche Karte.



Digitized by Google

Stellen etwa 70 m. Der Seespiegel, der jetzt etwa 2000 m über dem Meer liegt[1]), mufs früher erheblich höher gestanden haben, wie aus im See gelegenen, etwa 13 m hohen Klippen hervorgeht, deren Gestein horizontal geschichtet ist, sich daher auf dem früheren Seeboden abgelagert haben mufs. Das Wasser des Sees ist grünlich, ziemlich trübe und von deutlich brakigem Geschmack. Einen sichtbaren Abflufs oder bemerkenswerten Zuflufs hat der See nicht. Der Seeboden besteht aus einem grünlichen Schlamm. Fische habe ich im See nicht nachweisen können, doch leben daselbst zahlreiche, seltene Wasserhühner.

Der sagenumwobene, vom herrlichsten Urwald umgebene See, ist landschaftlich der schönste Punkt der ganzen Gegend, der auch hinter keinem unserer berühmten Alpenseen an landschaftlichen Reizen zurücksteht.

Der Chungruru-See, nahe Manow im Konde-Land, ist ein runder, von etwa 50 m hohen Wänden umgebener Kratersee von ungefähr 500 m Durchmesser. Die Uferzone besteht aus kleinen Steinchen und vulkanischer Asche. Die gröfste im See gelotete Tiefe beträgt 45 m. Ausser einer aus der steilen Kraterwand sprudelnden Quelle hat der See keinen Zuflufs; ein oberirdischer Abflufs fehlt. Der See beherbergt zahlreiche Fische, die fälschlicher Weise bei den Eingeborenen in dem Ruf stehen, giftig zu sein.

Der Itende-See, ebenfalls bei Manow, ist ein länglicher, auf dem Gipfel eines Berges gelegener See, der sich von Norden nach Süden etwa 500 m, von Osten nach Westen etwa 1 km weit erstreckt; er ist von 20 bis 80 m hohen Bergwänden eingeschlossen, bis auf seine WNW-Seite, wo ihn nur ein 3 bis 5 m hoher Wall umgrenzt. Einen Zuflufs oder Abflufs konnte ich nicht entdecken. Der See ist mit Wasserpflanzen bedeckt und hat eine geringe Tiefe (7 bis 8 m in der Mitte).

Aufserdem finden sich noch mehrere ähnliche Seen in der Umgebung von Manow, so der Ikapo-See und der Kisiwa-See.

Aus Mangel an geeignetem Flofsmaterial (ich untersuchte die Seen auf Flöfsen, die ich aus Bananenstauden hergestellt hatte) konnte ich dieselben jedoch nicht näher untersuchen.

Die zoologischen und sonstigen Resultate der Expedition werden an anderer Stelle veröffentlicht werden.

---

[1]) Die genaue Höhe, die sich aus den Siedepunktbestimmungen ergiebt, ist noch nicht berechnet worden.

# Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Obwohl der Grenze des Europäischen Rufslands nicht fern, ist die Steppe von Omsk mit ihren merkwürdigen Salzseen bis jetzt nur oberflachlich bekannt gewesen und hatte lediglich in älteren Reisebeschreibungen kurze Schilderung gefunden. Daher ist es von besonderem Interesse, dafs durch das Zusammenwirken der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft und der Moskauer Naturwissenschaftlichen Gesellschaft im Sommer 1898 eine Erforschung der genannten Seen durch eine besondere Kommission stattgefunden hat, deren Arbeiten im Heft 2 der „Iswestija" 1899 übersichtlich gemeldet werden. Schon bei den Vorarbeiten zur westsibirischen Bahn in den Jahren 1889 bis 1891 war man in der Gegend von Omsk auf die Frage der Wasserzufuhr aufmerksam geworden. Die damaligen geologischen Untersuchungen sind nunmehr in südlicher Richtung ausgedehnt worden und haben ergeben, dafs eine ganze Zahl grofser Seen mit stark salzigem Wasser die Reste eines ehemals weithin ausgedehnten Seebeckens bezeichnet. Die Steppe ist fast unbewohnt, nahezu baumlos, von schwachen, nur zur Zeit der Schneeschmelze reichlichen Wasseradern durchzogen. Auf der Hinreise hatte die Kommission Gelegenheit, 12 Werst südlich Omsk (etwa 55° n. Br.) am 14. Juni bei einer Luftwärme von 24° auf ein Arschin (0,71 m) Tiefe dauernd gefrorenen Boden zu entdecken. Diese Wahrnehmung hat sich im weiteren Verlauf der Expedition mehrfach bestätigt, wodurch die bisherige Annahme (z. B. die Karte von Jatschewski) verbessert wird, welche im Westen des Jenissej den 64° n. Br. als Südgrenze des dauernd gefrorenen Bodens ansieht. Unter den Salzseen wurden die abflufslosen Seen Teke, Kysyl-kak, Selety-Dengis eingehend untersucht. Nur der letzgenannte hat eine nennenswerte Gröfse. Seine Oberfläche (1087 Qu.-Werst) übertrifft diejenige des Genfer Sees fast um das Doppelte, doch beträgt die gröfste Tiefe kaum 3 m (Genfer See 309 m), sodafs der See Selety-Dengis wohl derjenige Binnensee ist, welcher im Verhältnis zur Ausdehnung die geringste Tiefe aufweist. Eigenartig ist die Fauna des Sees. Die Ufer sind stark hügelig und lassen auf zahlreiche ehemalige Ansiedelungen der Kirghisen schliefsen. (Geogr. Ztschft. 1900 S. 339.)

W. W. Sayoschnikow, welcher den Tiën-schan und den Altai mehrfach bereist hat, berichtet im Heft 5 der „Iswestija" 1899 über mehrere 1897 und 1898 von ihm ausgeführte Besteigungen des Bjelucha, des höchsten Gipfels des Altai auf sibirischem Gebiet. Das gewaltige Massiv, welches die umliegenden Bergketten bedeutend überragt, besteht aus zwei von Gletschern und Schneefeldern umgebenen Kegeln, welche durch tiefe Abgründe getrennt sind. Die Hochgebirgslandschaft ist eine alpine und stellt an die Leistungsfähigkeit des Reisenden in der Überwindung der Hindernisse des Hochgebirges nicht unbeträchtliche Forderungen. Sayoschnikow hat sehr genaue barometrische Messungen vorgenommen und gelangt zu Ergebnissen, welche ganz

Digitized by Google

wesentlich von den bisherigen, allerdings mehr berechneten Höhenbestimmungen abweichen. Nach seinen Messungen beträgt die Höhe des östlichen Gipfels (Durchschnitt aus 5 Messungen) 4542, diejenige des westlichen Gipfels (Durchschnitt aus 4 Messungen) 4437 m. (Geogr. Ztschft. 1900 S. 340.)

Der englische Alpinist Dougl. Freshfield hat im Herbst 1899 in Begleitung des Geologen E. J. Garwood und V. und E. Sella seine geplante Umwanderung des Kantschindschinga glücklich ausgeführt. Von Gantok, der Hauptstadt von Sikkim, wandten sie sich über Lachen nach dem Zemu-Gletscher im Osten des Massivs, erreichten über die mehr als 17 000 Fufs (5200 m) hohen Pässe Tangchung La und The La die tibetanische Grenze; die Grenze nach Nepal wurde in dem 21 500 Fufs (6550 m) hohen Pass Jongsong La überschritten und zum ersten Mal seit Hooker, im Jahr 1888, der Ort Khunza erreicht, wo ein klarer Blick nach dem Mount Everest sich darbot. Uber den Kangla-Pafs ging es dann nach Sikkim zurück. (Alpine Journal, Februar 1900; Peterm. Mittlgn. 1900, S. 145.)

---

Uber die Bewohner von Yap entnehmen wir einem Bericht des Kaiserlichen Bezirks-Amtmanns Senft vom 26. Januar d. J. das Folgende:

Die zur mikronesischen Rasse gehörigen Eingeborenen von Yap sind hübsche, hellbronzefarbene Menschen mittlerer Gröfse und kräftigen Körpers. Sie zerfallen in zwei auch äufserlich von einander unterschiedliche Klassen. Die erste Klasse ist die vornehmere, schönere und kräftigere, sie bewohnt meistens die Küste und die fruchtbaren Innenplätze, die ihr angehörigen Mädchen heiraten nicht in die andere Klasse, die Männer tragen alle einen Kamm im Haar. Die zweite Klasse wohnt meist im Innern, sie steht zwar unter eigenen Häuptlingen, hat aber für die erste Klasse Arbeiten zu leisten. Die Männer dürfen weder Kamm noch Schildpatt- oder Muschelschmuck tragen; es kommt selten vor, dafs ein Mädchen von einem Mann der ersten Klasse zum Weibe genommen wird. Welche Klasse die ursprüngliche ist, konnte von mir nicht festgestellt werden. Die Ansicht der Einen geht dahin, dafs die erste Klasse eingewandert und die Ureinwohner unterdrückt hat, nach der Ansicht Anderer soll die zweite Klasse von weniger fruchtbaren Inseln nach Yap gekommen sein, um hier gegen Verpflegung zu arbeiten. Von diesen soll dann ein grofser Teil Land erhalten haben und geblieben sein.

Die einzigen Handelswaren, für die die Yaper bis jetzt Interesse haben, sind Tabak, Perlschalen, Hobeleisen, die als Schneide zu ihren Dechseln benutzt werden, Glasperlen, Moskitogaze, Reis, Zeuge und Corned Beef. Früher waren Kanonen und vor allem Genever und andere alkoholhaltige Getränke, die sie mit dem Sammelnamen Rum bezeichnen, die beliebtesten Artikel. Noch vor einigen Jahren waren die Yaper schwere Trinker. Jetzt ist durch die Kaiserliche Verwaltung die Verabfolgung geistiger Getränke an Eingeborene ohne besondere Genehmigung des Bezirks-Amtmanns verboten, und es herscht überall Ruhe und Ordnung auf der Insel.

Die Yaper sind gutmütige, freundliche Menschen, sie sind intelligent und als Seeleute, Handwerker, Wege- und Wasserarbeiter zu verwen-

Digitized by Google

den; sie sind auch fleifsig, wenn es sich um eigene Angelegenheiten handelt oder wenn sie unter Aufsicht arbeiten. Es ist bekannt, dafs sie noch vor einigen Jahren mit ihren schlanken Kanus nach den entfernten Palaus fuhren, dort monatelang Steine brachen und mit dieser schweren Ladung auf Flöfsen nach Yap zurückkehrten.

Ihre Häuser errichten sie auf steinigem Untergrund, fest und dauerhaft mit hohen Giebeldächern und schliefsbaren Thüren oder Fenstern. Rings um das Haus und an dem Weg stehen die zu runden oder ovalen Scheiben mit einem Loch in der Mitte behauenen Steine aus den Palau, die ihnen als Geld dienen, und man kann somit von Yap behaupten, dafs es ein Land ist, wo das Geld auf der Strafse liegt. (Deutsch. Kolonialbl. 1900, S. 416.)

Dr. Donaldson Smith ist am 21. Mai am oberen Nil eingetroffen, nachdem er erfolgreich die Somal- und Galla-Gebiete im Süden von Abessinien durchwandert hatte; zwischen Rudolf-See und dem Nil existiren keine weitern Flufsläufe. Das ganze Gebiet bis zum Rudolf-See hat Mitte 1899 Menelik durch seinen russischen Freund Graf Leontiew für Abessinien annektiren lassen. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 146.)

Über seine Besteigung des Kenia berichtet Mackinder eingehend in dem Mai-Heft des „Geographical Journal". Da über den Verlauf der Expedition schon in diesen Verhandlungen 1899, S. 470, berichtet worden ist, mögen hier noch die Ergebnisse der Reise Erwähnung finden. Der auf unseren Karten bis jetzt angegebene grofse Kraterkessel, auf dessen Rand sich die höchste Spitze in Gestalt eines Zackens erheben soll, ist auf Mackinder's Specialkarte verschwunden, und man erblickt statt dessen mehrere sich kreuzende und verzweigende Grate mit teilweise von rundlichen Seen erfüllten Thälern dazwischen. Die drei höchsten Gipfel erheben sich auf dem von Nordwest nach Südost streichenden Grat; es sind das der sich in zwei Spitzen teilende Peak und der Lenana, 1 km südöstlich davon. Die beiden höchsten Spitzen, die Mackinder nach zwei sagenhaften Häuptlingen der Massai Batian und Nelion getauft hat, erreichen eine Höhe von 5520 m bzw. 5510 m. Nach beiden Seiten hin, nach Südwesten und Nordosten, gehen von dem Grat Gletscher, 15 an der Zahl, aus, von denen die gröfsten Lewis-Gletscher (1½ km lang) und Gregory-Gletscher (1 km) benannt wurden. Bis auf die Gletscher und die Seen erinnert die kartographische Darstellung des Kenia an die des Mawensi, der Ostspitze des Kilimandscharo. Der Krater ist offenbar zum gröfsten Teil eingestürzt, sodafs die ursprüngliche Form völlig verwischt ist, und die weitere Zerklüftung ist ein Werk der Atmosphärilien. Im Gegensatz zum Mawensi hat der Kenia eine grofse Zahl von Gletschern, die gegenwärtig im Durchschnitt bis 4425 m herunter reichen. Das Vorhandensein alter Moränen, das Mackinder in 3660 m Höhe konstatiren konnte, beweist aber, dafs ebenso wie der Kilimandscharo auch der Kenia in geologisch neuerer Zeit stärker vergletschert gewesen ist als heute, worin eine neue Stütze für H. Meyer's Ansicht, dafs das Klima Ost-Afrikas trockener und wärmer geworden sei, zu sehen ist. Für den Sattel zwischen Batian und Nelion wendet Mackinder die Be-

Digitized by Google

zeichnung „Nebelthor" an, in Hinsicht auf die charakteristischen dichten Nebel, die den Berg sehr oft verhüllen und nach dem die Massai ihn auch benannt haben. Die Abhänge des Kenia sind unbewohnt; zeitweise suchen Wanderobbo den Berg bis zu erheblicher Höhe auf, um nach Grofswild zu suchen, von dem Mackinder Elefantenspuren in 3500 m, Büffelspuren in 4425 m, und in 4270 m Höhe einen Leoparden sah. Von dem reichen naturwissenschaftlichen Material, das auf der Reise gesammelt wurde, ist leider ein grofser Teil der getrockneten Pflanzen verloren gegangen. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 342.)

In einem Aufsatz über Madagascar („La Geographie", Bull. Soc. d. Geogr. Paris, 1900, S. 1 ff.) charakterisirt der General-Gouverneur der Insel, General Gallieni, auch die einheimische Bevölkerung. Die Hova, die im wesentlichen die centrale Provinz Emyrne bewohnen, schätzt er auf 1 Million Köpfe, und er fügt hinzu, dafs sie sich äufserst schnell vermehren. Die Betsileo, die den Emyrne im Süden benachbarten Teil des Innern bewohnen, bezeichnet Gallieni im Gegensatz zu Keller, der sie zum malaiischen Element rechnet, als eine „anscheinend autochthone, schon früh den Hova unterworfene Bevölkerung", die viel von den Gewohnheiten und Charakter-Eigenschaften der Sieger angenommen habe; ihre Zahl beträgt etwa 300 000. Als das Produkt einer Kreuzung zwischen den Hova und den den mittleren Teil der Ostküste bewohnenden Betsimisaraka bezeichnet Gallieni die Moramanga, zwischen dem centralen Plateau und der Ostküste; das gleiche gilt auch von den Sihanaka am Alaotra-See, in deren Adern jedoch auch etwas Sakalavenblut fliefst. Einzelne Stämme des Nordens sind erst in letzter Zeit flüchtig bekannt geworden, so die Tsimihety, die Verwandte der Betsimisaraka zu sein scheinen. An der Südostküste finden sich Spuren sehr alter arabischer Kolonisation; so sprechen dort die Antaimoro zwar madagassisch, schreiben aber mit arabischen Buchstaben. Auf den Einflufs arabischen Blutes führt Gallieni den kriegerischen Mut und die hohe Intelligenz dieser Leute zurück. Die noch wenig bekannten Stämme der Bara, Tanala und Antaivondro im Innern des Südostens lassen „östliche Abstammung" vermuten. Die Antankara im Nordwesten und die dortigen Stämme der Sakalaven scheinen ebenfalls arabisches Blut in sich aufgenommen zu haben. An der Küste wird dort fast ebenso viel Suaheli wie Madagassisch gesprochen, auch trifft man viele Makua (Portugiesisch-Ostafrika). Alles in allem erscheint die Bevölkerung des Nordwestens sehr gemischt. Reine Sakalaven bewohnen die ganze Westküste bis südlich Tulear, unter ihnen ebenfalls Makua, die in gesonderten Ansiedelungen leben und ihre Sprache bewahrt haben. Von den Stämmen des äufsersten Südens, des Antandroy und Mahafaly, sowie von ihrem Lande weifs man noch nichts. — Die Küstenbevölkerung des Ostens und Nordwestens schätzt Gallieni auf 2 Millionen, die des ganzen Westens auf 200 000 bis 300 000, so dafs sich hiernach für die Insel eine Einwohnerzahl von etwa 3,5 Millionen ergeben würde. Ältere Schätzungen von Grandidier gaben 5, von Catat 7 Millionen an. (Globus Bd. 77, S. 328).

Die Austrocknung des Ngami-Sees in Süd-Afrika hat in den letzten 10 bis 12 Jahren äufserst rasche Fortschritte gemacht. Während auf Karten voriger Jahrhunderte an seiner Stelle ein grofser See an-

Digitized by Google

gegeben war und Livingstone, als er 1849 den See erreichte, noch eine ungefähr 800 qkm grofse Wasserfläche vorfand, ist heute der See vollständig verschwunden. An seiner Stelle dehnt sich eine unabsehbare Schilffläche aus, die einen sumpfigen Boden bedeckt, aber von einer Wasserfläche ist keine Spur mehr zu erblicken. Der Taoge-Flufs, der Unterlauf des Okawango, der früher in den See mündete, versiegt jetzt etwa 32 km nördlich vom See, in der Nähe des Sees ist das Flufsbett vollständig trocken. Der Austrocknungsprozefs soll in den letzten Jahren angeblich durch künstliche Verstopfung durch die vielen Schilfflöfse, auf denen die Makoba ihren jährlichen Tribut an Korn nach Nakona brachten, beschleunigt worden sein. Alljährlich blieben eine grofse Anzahl dieser Flöfse an einer und derselben Stelle des Taoge oberhalb Nakona liegen, wodurch sich an dieser Stelle Sandbänke bildeten, die den Strom verstopften und seine abwärts gelegenen Arme trocken legten. Auf diese Weise seines regelmäfsigen Zuflusses beraubt, schrumpfte der See schnell zusammen; der Boden trocknete aus, und der Anbau von Korn, welcher früher in dem abgebrannten Röhricht stattfand, wurde unmöglich. Infolgedessen verliefsen auch die Bewohner die zahlreichen Dörfer, die um den See herum lagen, und nur wenige viehzüchtende Stämme blieben zurück. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 343.)

Südlich von Benguela velha mündet der Keve (Kuvo)-Flufs, der weit aus dem Innern kommt und bisher nur an wenigen Stellen von älteren Reisenden berührt worden ist. Der Flufs ist nun vor kurzem von Alfredo de Adrade untersucht und zum ersten Mal aufgenommen worden, da man vermutete, er würde einen benutzbaren Zugang in das Innere der Provinz Benguela eröffnen. Es stellte sich heraus, dafs der Keve häufig von Schnellen durchsetzt wird oder sich zwischen engen, steilen Granitwänden hindurchzwängt; die schwierigste Stelle ist die der Fälle von Paula-Cid. Andrade meint jedoch, dafs die Schwierigkeiten sich mit nicht zu grofser Mühe beseitigen lassen würden, sodafs Dampfer von mäfsigem Tiefgang 200 km aufwärts bis Chiogurola gelangen könnten, von wo ab der Flufs allerdings nur für die Fahrzeuge der Eingeborenen fahrbar wäre. Nötig wäre aufser jenen Korrektionen die Ausbaggerung einer Fahrrinne durch die Sandbarre der Mündung. Das zu erschliefsende Gebiet soll aufserordentlich fruchtbar sein. (Globus Bd. 77, S. 360.)

Einen Ende 1899 aus politischen Gründen notwendig gewordenen Zug von Joko nach Tibati benutzte der Stationsleiter von Joko, Oberleutnant Nolte, um auf der Rückreise das östlich der v. Kamptz'schen Route liegende Gebiet zwischen Tibati und Joko am Djerem (Sannaga) kennen zu lernen. Nolte fuhr am 30. December den Mao Meng — so und nicht Mao Bele heifst der Flufs, an dessen rechtem Ufer Tibati liegt — bis zu seiner Mundung in den Djerem hinunter. Der Mao Meng hatte zunächst ein tief eingeschnittenes Flufsbett, das damals, zur Trockenzeit, viele Sandbänke, aber doch 1 m tiefes Fahrwasser aufwies; seine Breite wuchs dann von 50 auf 300 m, während sich die Ufer mehr und mehr verflachten. Der Djerem war an der Vereinigung 150 bis 200 m breit. Beide Flüsse waren überreich an Krokodilen und Flufspferden, die Umgebung zeigte die bekannte

wellige, von Buschstreifen durchzogene Grassavanne mit vereinzelten hochstämmigen Fächerpalmen. Nolte hatte gehofft, den Djerem bis zu den Nachtigal-Schnellen hinunterfahren zu können, doch stiefs er schon bei dem Dorf Galadima Beia auf Fälle. Das Flufsbett war dort in seiner ganzen Breite von 300 m mit riesigen Felsblöcken durchsetzt, und an einer Stelle stürzte das Wasser in mehreren Stufen 20 m tief herab. Nolte setzte darauf auf das östliche Ufer des Djerem über und erreichte in drei starken Tagemärschen in SSO-Richtung das 4½ Marschstunden östlich vom Djerem liegende Jangandi und nach einem weiteren Tagemarsch in SW-Richtung das 2½ Stunden westlich vom Djerem gelegene Wungere. Hierbei wurden noch andere Schnellen im Djerem gefunden. Vier Tagemärsche in westlicher Richtung führten dann Nolte nach Joko zurück. Nolte bemerkt, dafs nach seinen Routenaufnahmen Wungere viel weiter westlich und südlich liegen müsse, als die Karten angäben. An Karten über dieses Gebiet fehlt es jedoch noch vollständig, wenigstens an allgemein zugänglichen; es ist daher nicht leicht, sich vom dem geographisch bemerkenswerten Zuge ein Bild zu machen. Am ehesten ist das noch nach der Morgen'schen Karte (in dessen Reisewerk „Durch Kamerun") möglich, während die der neueren Atlanten von dem Stromsystem des oberen Sannaga eine offenbar falsche Darstellung geben. Über die Bevölkerung der durchzogenen Gebiete teilt Nolte folgendes mit: Während die am Mao Meng in vielen kleinen Farmen ansässige Bevölkerung dem Mbum-Stamm angehört, sitzt am östlichen Ufer des Djerem in ebenfalls sehr zerstreut liegenden kleinen Dörfern der Beia-Stamm; am westlichem Djerem-Ufer wohnen Beia und Wute gemischt. Die Beia sind mit den Boja Mizon's identisch, und von Kunde, wo sie vor 13 Jahren wohnten, hierher nach Westen gewandert. Südlich davon ist die Gegend sehr schwach bewohnt, und bis nach Kunde hin sollen grofse, gänzlich unbewohnte Landstriche liegen. (Kolonialbl. 1900, Nr. 8; Globus Bd. 77, S. 327.)

Über die Ergebnisse seiner Reise nach Dar Runga veröffentlichte Leutnant Prins, der spätere französische Resident beim Sultan von Bagirmi, im 3. Heft von „La Géographie" eine grofse Routenkarte mit Bemerkungen, denen wir das Folgende entnehmen: Prins verliefs am 28. November 1897 den Posten Gribingi und erreichte, in nordöstlicher Richtung marschirend, am 6. Januar das Lager Snussi's, des Herrschers von Dar Runga, das etwa 25 km östlich von dem 1894 von Hanolet erreichten Ort Mbele lag und mithin eine Position von etwa 8° 30′ n. Br. und 21° 20′ östl. L. hat. Prins überschritt unterwegs den Bamingi, der als der Oberlauf des Schari zu betrachten ist und im Gbaga-Land unter 7° 30′ n. Br. und 21° 20′ ö. L. entspringt. Der Bamingi war dort 70 m breit und 4 m tief, flofs mit einer Geschwindigkeit von 1,4 km die Stunde und schien abwärts bis zur Mündung schiffbar zu sein. Nordöstlich davon traf Prins auf den Schari-Nebenflufs Bangoran, der aber dort, 400 km oberhalb seiner Mündung, nur ein unbedeutender Bach war. Dar Runga ist eben, aber mit vielen isolirten Granitblöcken und -Spitzen von bis zu 200 m relativer Höhe besäet, wie denn auch unter der dürftigen Humusdecke überall Granit liegt. Jene felsigen Bodenerhebungen sind ganz vegetationslos. Stellenweise findet sich sandiger Thon. Umfangreichere Bergmassive trennen die

Digitized by Google

Landschaft im Südosten von Dar Banda; hier nehmen die Schari- und Ubangi-Zuflüsse ihren Ursprung. Der Sultan Snussi, mit dem Prins in freundliche Beziehungen trat, entstammt dem früher vertriebenen Herrschergeschlecht von Bagirmi und regiert seit 1875. Die Hauptstadt El Kuti liegt unter dem 9° 5′ und 20° 20′ ö. L. Die Bevölkerung gliedert sich in mehrere, früher politisch gesonderte Stämme, von denen die Ngaos, die Mbagas und die Mrabas die wichtigsten sind; die ersteren, im Norden wohnend, sind Hirten geworden, treiben aber auch Feldbau; die beiden letzteren leben in den Bergen von ärmlichen Kulturen und von der Jagd. Alle sind Heiden geblieben, der Islam gewinnt hier nur auf friedlichem Weg langsam Boden. (Globus Bd. 77, S. 204.)

Eine Untersuchung des Grofsen Salzsees wurde kürzlich durch H. F. Moore im Auftrag der Fischerei-Kommission der Vereinigten Staaten vorgenommen, um zu ermitteln, ob der See mit nutzbaren Meerestieren besetzt werden könne. Moore stellte fest, dafs zwar in den weniger salzigen Teilen des Sees Krebstiere, Insektenlarven und niedere Pflanzen reichlich vorkommen, dafs aber in dessen Hauptteil der Salzgehalt für die gewöhnlichen Bewohner des Meeres viel zu grofs ist. Das specifische Gewicht des Wasser beträgt 1,168, während das des Oceanwassers nur 1,025 ist. Der Grofse Salzsee ist ein Überrest des vorgeschichtlichen Bonneville-Sees, der süfs oder beinahe süfs war, bis sein Becken den Abflufs verlor, worauf durch Verdunstung der Salzgehalt zunahm. Brakwasserquellen sind zahlreich in der Nachbarschaft, und diese tragen zusammen mit den einmündenden Flüssen noch zur Anhäufung der Salze bei, die nur durch ihr Übermafs, nicht durch ihre Beschaffenheit (die vom Meersalz nicht verschieden ist) das Wasser für Seetiere ungeeignet machen. Die allmähliche Entfernung des Salzes für Handelszwecke wird auf unabsehbare Zeit keine Änderung herbeiführen. Jährlich werden 42000 Tonnen Salz aus dem See gewonnen, während der Berechnung nach 16000 Tonnen jedes Jahr in den See eintreten. Dem specifischen Gewicht von 1,168 zufolge mufs der See jetzt etwa 400 Millionen Tonnen Salz enthalten. Aus diesen Zahlen läfst sich schliefsen, dafs (die gleichmäfsige Fortdauer der jetzigen Veränderungen vorausgesetzt) das Seewasser erst in 14000 Jahren das specifische Gewicht des Meerwassers erreicht haben würde. Auch von einer Anpassung der Meertiere an das jetzt hochgradig salzige Wasser ist nichts zu hoffen, namentlich erscheint Austernzucht ausgeschlossen. (D. Rundsch. f. Geogr. 1900, S. 337.)

Nach Meldung aus Tromsö traf das russische Transportschiff „Rurik" dort ein mit der Nachricht, dafs die russische Gradmessungs-Expedition sich nach der Überwinterung auf Spitzbergen wohl befinde. Die wissenschaftlichen Ergebnisse seien sehr befriedigend. Der Versuch, durch mitgenommene Brieftauben die erste Nachricht abzuschicken, mifslang, denn die Tauben kehrten sofort zur Station zurück. Astronomische und physikalische Arbeiten wurden planmäfsig betrieben, das Observatorium fungirte ununterbrochen. Im Frühjahr wurden Photographien von Nordlichtern aufgenommen und

Digitized by Google

spektral-analytische Beobachtungen gemacht. Von Keilhausbrä nordwärts bis Hedgehog ist das Land erforscht und das südliche Spitzbergen durchkreuzt worden.

Auf seiner zweiten Spitzbergen-Fahrt im Sommer 1899 hat der Fürst Albert I. von Monaco im Norden der Insel unter 79° 45' 22" n. Br. und 12° 15' 27" ö. v. Gr. die bisher wenig bekannte Red Bay genauer untersucht, welche vollständig ausgelotet und sorgfältig vermessen wurde; sie bietet für Polarschiffer eine sichere Zuflucht, obwohl die Yacht des Fürsten „Princesse Alice II" auf einer bis dahin noch nicht festgestellten Bank 5 Tage fest safs und erst nach Leichterung von mehreren hundert Tonnen Ladung loskam. Während eines fast vierwöchentlichen Aufenthaltes wurde auch die Umgebung der Bucht topographisch aufgenommen und dabei ein gröfserer See, Richard-See, entdeckt. Auf der Rückfahrt wurde in der Treurenberg-Bucht die schwedische Gradmessungs-Expedition besucht und in der Recherche-Bucht eine Nachmessung der Gletscher vorgenommen, welche seit der „La Manche"-Fahrt im Jahr 1892 einen Rückgang von 440 bis 450 m erfahren haben. (Bull. Muséum d'Hist. natur. 1900, Nr. 1; C. R. Séances Acad. d. Sciences Paris, 5. Februar 1900.)

Die Zuverlässigkeit der Aufnahmen Nansen's und Payer's auf Franz Joseph-Land wägt Admiral von Brosch, ein Mitglied der Weyprecht-Payer'schen Polar-Expedition, in den „Mitteilungen der Wiener Geographischen Gesellschaft" (Bd. 43, S. 15) gegen einander ab. In einer Reihe von Aufsätzen des „Nautical Magazine" werden die wissenschaftlichen Errungenschaften Nansen's und seine Aufnahmen in Franz Joseph-Land zusammengefafst, und dabei wird als Nansen's selbst geäufserte Meinung mitgeteilt, dafs Payer's Karte von Franz Joseph-Land unrichtig sei, dafs es kein Petermann-Land, kein König Oskar-Land gebe und dafs Kap Fligely auf Kronprinz Rudolf-Land nicht an der Stelle liegen könne, wo es auf Payer's Karte angegeben wäre. Diesen schwerwiegenden Bedenken gegenüber äufsert nun v. Brosch folgendes: Das Skelet von Payer's Karte ist sicherlich so richtig, wie in diesen Gegenden nur möglich; die Lage des Kap Tegetthoff, des Ausgangspunktes von Payer's zur Erforschung des Landes unternommenen Schlittenreisen, wurde durch eine regelrechte Triangulirung vom Schiff aus festgestellt. So oft es thunlich war, wurden auf diesen Reisen astronomische Ortsbestimmungen gemacht und von diesen Punkten aus die markanten Berge, Landvorsprünge wiederholt visirt; Payer bestieg häufig Bergspitzen, von denen aus er die ganze Sicht zeichnete und die bekannten Landmarken mit dem Theodolithen aufnahm. Die bei den Schlittenreisen benutzten Taschen-Chronometer wurden vor und nach jeder Reise sorgfältig mit dem Regel-Chronometer an Bord verglichen, und die während der Reise angestellten Beobachtungen auf den hierdurch ermittelten jeweiligen Stand und Gang basirt. Kap Fligely ist allerdings nicht astronomisch bestimmt, aber das unfern davon liegende Kap Germania ist es, und von dort aus wurde die Lage von Kap Fligely durch Schrittzähler und eingehaltene Richtung mit genügender Genauigkeit bestimmt. Bei der für die Landreisen kurz bemessenen Zeit mag vielleicht manche Bucht als „Einfahrt" und mancher Kanal als „Fjord" eingetragen sein, aber

Digitized by Google

die allgemeinen Umrisse des neuentdeckten und bereisten Landgebietes sind so genau angegeben, als man es vernünftigerweise nur fordern kann. Andererseits ist den Äufserungen Nansen's entgegenzuhalten, dafs sich Nansen bezüglich seiner geographischen Positionen, wenigstens was die Länge anlangt, sehr im Ungewissen befunden haben mufs. Denn es steht fest, dafs Nansen am 8. April 1895 seine Position mit 86° 13′ n. Br. und 95° ö. L. gefunden hatte, dafs aber am 13. April sein Chronometer stehen blieb, und er unter der Annahme, dafs er in der Zwischenzeit 40—50 Seemeilen zurückgelegt habe, seine Position neu bestimmte und auf Grund dieser Position seinen wieder in Gang gesetzten Chronometer regulirte. Dafs er dabei aber einen Fehler von 26 Minuten in der Zeit gemacht und seine Länge um 6½° falsch angenommen hatte, entdeckte er erst ein Jahr später nach dem Zusammentreffen mit Jackson. In Kap Flora, dem Standort Jackson's, wurde zwar Nansen's Chronometer sorgfältig beobachtet und sein Stand und Gang neu bestimmt, aber dabei immer die Voraussetzung gemacht, dafs der Gang des Chronometers trotz der Einflüsse der arktischen Jahreszeiten und der mühevollen Reise der gleiche geblieben sei. Auf Grund dieser Daten rechnete nun Nansen seine Positionen zurück und zeichnete unter Zugrundlegung von Jackson's Anfnahmen seine Karte. Es erscheint nun nur natürlich, dafs Nansen Kap Fligely nicht an der Stelle fand, wo er es suchte, da seine Position um 6½° unrichtig war. Nach diesen Ausführungen darf man wohl nicht ohne weiteres den Angaben Nansen's vor den älteren Payer's den Vorzug geben, sondern es werden weitere Untersuchungen in jenen Gegenden abgewartet werden müssen, bis man sich über die Zuverlässigkeit der Aufnahmen beider Forscher ein Urteil bilden kann. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 343.)

Die dänische Grönland-Expedition, die unter Leitung des Marine-Leutnants Amdrup vor wenigen Tagen von Kopenhagen abgegangen ist, wird mit dem schwedischen Dampfer „Antarctic", den Professor Nathorst zu seinen Expeditionen nach Spitzbergen 1898 und nach Grönland 1899 benutzte, vorgenommen und vom Carlsberger-Fond ausgerüstet. Sie soll die 1898—99 angefangene Grönlands-Expedition (s. S. 160) fortsetzen und ergänzen und stellt sich als erste Aufgabe, die Insel Jan Mayen zu erreichen, um dann durch das Eis bis Scoresby-Sund hervorzudringen und die Küste bis Cap Brewster zu untersuchen. Wenn möglich, wird man suchen, die Kuhns-Insel zu erreichen (75.° n. Br.), wo die Germania-Expedition seiner Zeit Untersuchungen anstellte. An der Stelle, wo die Landung erfolgt, wird ein Haus aus Holz aufgeführt, das als Winterlager dienen soll, wenn man das Ziel vor dem Anfang des Winters nicht erreicht und also zu überwintern genötigt ist. Bei der ersten Expedition gelang es Amdrup, von Angmagsalik aus bis 67¾° n. Br. vorzudringen, und er errichtete damals mehrere Depots, die ihm jetzt nützlich sein werden. Trotz dieser Vorsichtsmafsregeln ist doch jeder der vier Forscher mit Proviant für 20 Monate versehen. Wenn die Küsten-Expedition den „Antarctic" verlassen hat, wird das Schiff die Untersuchungen im Scoresby-Sund fortsetzen und dann nach Island abgehen, um die Post abzuliefern. Anfangs September wird die „Antarctic" nach Angmagsalik abgehen, wo man hofft, Amdrup mit seinen drei Begleitern aufnehmen und zurückführen zu können. Wenn dieselben Angmagsalik aber nicht so

früh erreichen können, wird der „Antarctic“ mit den übrigen Teilnehmern der Expedition nach Kopenhagen zurückkehren, während Amdrup und seine Begleiter in dem erwähnten Holzhause überwintern und dann im nächsten Frühjahr nach Europa zurückkehren. Die Besatzung des „Antarctic“ besteht aus 17 Mann; neun Gelehrte nehmen an der Expedition Teil. Alle sind Dänen mit Ausnahme von Dr. Otto Nordenskjöld, dem bekannten Patagonien-Erforscher.

Seinem Expeditionsschiff „Southern Cross“ vorauseilend, ist Borchgrevink von seiner Erforschung des Süd-Victoria-Landes nach Europa zurückgekehrt und wird Ende des Monats vor der R. Geogr. Society in London Bericht über den Verlauf seiner Reise erstatten. Einzelheiten über dieselbe sind noch nicht bekannt geworden, da der Londoner Verleger Sir G. Newnes, welcher in hochherziger Weise die Kosten des Unternehmens bestritten hat, die erste Veröffentlichung sich vorbehalten hat. Aus einem Brief an Prof. Yngvar Nielsen in Christiania, können wir jedoch folgendes mitteilen: „Borchgrevink betont ausdrücklich: „Wir haben im Süden viel gelitten‘. Im Südwinter 1899 führte er von Kap Adare aus mehrere Schlitten-Expeditionen nach Süden in einer Ausdehnung von zusammen 300 miles (500 km). Nach Wiedereintreffen seines Schiffes drang er mit demselben bis 78° 35′ s. Br. vor, also wenig südlicher als Rofs. Von hier aus unternahm er mit zwei Begleitern eine kurze Schlittenreise bis 78° 50′, den fernsten Punkt, der bisher im Süden erreicht worden ist. Das Innere von Süd-Victoria-Land bezeichnet Borchgrevink als ein schreckliches Land mit Gletschern und Gipfeln, von 5000—14 000 Fufs (1500—4250 m) Höhe. Von der grofsen Eismauer, die Rofs' weiterem Vordringen ein Ziel setzte, schreibt er nichts. Ist diese seit 1841 verschwunden und wie? Das Schiff bringt reiche zoologische und mineralogische Sammlungen zurück, welche zwischen London und Christiania verteilt werden sollen. Der magnetische Südpol ist nicht erreicht worden; dagegen ist seine Lage nach den gemachten Beobachtungen genau berechnet worden, ungefähr an derselben Stelle, wohin ihn Geheimrat Neumayer verlegt hat.“

Die Ergebnisse der Expedition von Borchgrevink werden besonders der in Vorbereitung sich befindenden grofsen englischen antarktischen Expedition zu gute kommen, für welche bekanntlich auch das Süd-Victoria-Land als Stütz- und Ausgangspunkt für das Eindringen in die antarktische Welt ausersehen ist. Aber auch die übrigen antarktischen Expeditionen, welche gleichzeitig 1901 aufbrechen sollen, die deutsche und die schottische, werden hinsichtlich ihrer Ausrüstung, der Art und Weise ihres Vorgehens, wie auch hinsichtlich der geplanten Beobachtungen von Borchgrevink's Erfahrungen grofsen Nutzen ziehen. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 147.)

Die internationale Kooperation zur Erforschung der Antarktis im Anschlufs an die geplante deutsche und englische Südpol-Expedition hat bereits einen erfreulichen Zuwachs erfahren. Es hat sich nämlich auch die Schottische Geographische Gesellschaft in Edinburgh entschlossen, gleichzeitig mit der englischen und der deutschen eine schottische Südpolar-Expedition zu entsenden, die in die Weddell-See, südlich vom Atlantischen Ocean, eindringen soll. Die Leitung der Expedition hat William Bruce übernommen, der bereits 1892 und

Digitized by Google

1893 im südlichen Eismeer und seitdem fünf Mal im nördlichen Polarmeer gewesen ist. Die Rückkehr der Expedition ist für das Jahr 1903 in Aussicht genommen.

---

Unter dem Namen „Kaiserliche Hauptstation für Erdbebenforschung" ist in Strafsburg eine Erdbebenstation begründet worden, nachdem der Reichstag die Mittel hierzu bewilligt hat. Die Landesverwaltung von Elsafs-Lothringen hat die Verpflichtung übernommen, die Anstalt dauernd zu unterhalten. Die Anstalt ist dem Kurator der Kaiser Wilhelms-Universität in Strafsburg unterstellt. Das für die Anstalt errichtete Gebäude ist bereits fertiggestellt und am 5. März d. J. dem mit ihrer Leitung betrauten Prof. Dr. Gerland, Direktor des Geographischen Seminars an der genannten Universität, übergeben worden.

---

## Literarische Besprechungen.

**Below**, Ernst: Mexiko, Skizzen und Typen aus dem Italien der neuen Welt. Berlin, Allgemeiner Verein für Deutsche Litteratur, 1899. II. Aufl.

Nicht eine fortlaufende, auf streng wissenschaftlichen Grundsätzen aufgebaute, die vorhandene Literatur heranziehende Darstellung zu liefern, ist der Verfasser bemüht. Er will vielmehr in leichtem Plauderton uns von Land und Leuten, Leben und Treiben Kenntnis geben auf Grund der Erfahrungen eines über ein Jahrzehnt reichenden Aufenthaltes, welcher ihm als Arzt reichlich Gelegenheit geboten hat, in Gegenden zu kommen, wohin der Tourist nie gelangt (wenngleich sich dieser oft bewogen fühle dicke Bücher über das im Flug Gesehene zu schreiben), und die Bevölkerung, Einheimische und Einwanderer, auf ihren verschiedensten Bildungsstufen kennen zu lernen. Sind die Bilder, welche da der Verfasser in lebhaften Farben, bei blumenreicher Sprache vor unseren Augen entrollt, auch lose aneinander gereiht, so gestatten sie doch einen tiefen Einblick in das buntscheckig zusammengesetzte Volk, welches ebenso grofse Gegensätze aufzuweisen hat wie das Land selbst.

Ganz besonderes Interesse hat der Verfasser dem Staatsleben zugewendet; hierbei kann er nicht genug die Thätigkeit des Präsidenten Porfirio Diaz rühmen, unter dessen kräftiger Hand erst das durch unzählige Revolutionen arg zerrüttete Land zur Ruhe gekommen ist. In der Fortdauer derselben, in dem Zurückdrängen des Einflusses der bisher noch stark hervortretenden ultramontanen Bestrebungen ist die Vorbedingung für eine erfreuliche Zukunft des Landes zu erblicken, das entwickelungsfähig im höchsten Mafs ist und den Kulturstaaten ein weites Feld ihrer Thätigkeit eröffnet. Dafs unter ihnen das schon jetzt sehr stark interessirte Deutschland in erster

Linie zu sehen wäre, ist äufserst wünschenswert; nur müfsten an Stelle der kaufmännischen Konsulate Berufs-Konsulate treten, und eine starke Flotte sollte deutsche Kapitalien, deutschen Fleifs und deutsche Forschung kräftig zu unterstützen und zu schützen im Stande sein.

*Eduard Lentz.*

**Pauli**, Gustav: Aus meinem Reiseleben. Berlin 1900.

Ohne den Anspruch zu erheben, streng Wissenschaftliches zu bieten, erzählt der Verfasser, der auf ausgedehnten, lediglich aus persönlicher Liebhaberei unternommenen Reisen ein gut Stück Erde kennen gelernt hat, seiner Familie und Freundschaft in leichtem Plauderton, was er gesehen und erlebt hat, oder vielmehr er hat hier noch einmal die Aufsätze und Artikel zusammengestellt, welche in Monatsschriften oder Tagesblättern seit dem Jahr 1868 bis 1890 erschienen sind. Aus allen Berichten spricht eine leichte Auffassungs- und reiche Beobachtungsgabe, die nicht allein der Natur der durchwanderten Länder sich widmet, sondern auch für die Bewohner, ihre Sitten und Gewohnheiten ein offenes Auge hat. Die Sammlung umfafst zunächst Aufsätze, die sich auf die rings um das Europäische Mittelmeer gelagerten Länder beziehen, ein weiterer Abschnitt ist dem Russischen Reich, dem europäischen wie asiatischen, gewidmet, ein dritter schliefslich giebt die Reiseeindrücke wieder, welche der Verfasser auf einer Weltreise in Indien, Ost-Asien sowie in Central-Amerika gesammelt hat. Überall erfreut die Frische der Darstellung, sodafs man nach angenehmer Lektüre das Buch mit Befriedigung aus der Hand legen, manche Belehrung aus demselben geschöpft haben wird. *Eduard Lentz.*

**Sach**, A.: Das Herzogtum Schleswig in seiner ethnographischen und nationalen Entwickelung. Halle, Buchhandlung des Waisenhauses, 1896 und 1899. 2 Bde.

Der Verfasser, welcher sich bereits durch sein von tiefstem Quellenstudium zeugendes Werk „Deutsches Leben in der Vergangenheit" einen Namen gemacht hat, tritt hier an die äufserst schwierige Frage heran, Volksleben und Volkstum im Herzogtum Schleswig zu erklären. Unbekümmert um der Parteien Hafs und Gunst, sucht Sach, dem eine bis ins einzelne gehende Kenntnis der Geschichte seines Heimatlandes zur Verfügung steht, aus dem geschichtlichen Werdegang dieses Volksstammes zur Erklärung der heutigen, zum Teil recht verworrenen Zustände beizutragen. Dies will der Verfasser dadurch erreichen, dafs er die historisch überlieferten Nachrichten auf ihre Glaubwürdigkeit hin prüft, ältere Karten, deren Abfassung bis ins 15. Jahrhundert zurückreicht, vergleicht und die Ergebnisse der vergleichenden Sprachwissenschaft heranzieht.

Notwendigerweise mufs infolge dieses gelehrten Apparats, wenn auch nicht die Lebendigkeit der Darstellung, so doch die Übersichtlichkeit etwas leiden, sodafs das Werk zumeist wohl als Quelle zu weiteren Forschungen dienen wird. Erstaunlich ist jedenfalls die grofse, überall sich zeigende Belesenheit und die Fülle des angehäuften und kritisch gesichteten Materials. Da wir an dieser Stelle nicht näher

auf dasselbe eingehen können, mögen hier nur die Überschriften der einzelnen Kapitel genannt sein: Der Name des Landes und seiner Bewohner in ihrer geschichtlichen Entwickelung; die Entstehung des Herzogtums Schleswig und seine alten Grenzen; Naturbeschaffenheit; Wald, Heide und Rodungen; der Stand der Besiedelung in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts; die Besiedelung vor der Wanderzeit; die Angeln und ihre Wohnsitze; Utland und seine Bewohner; die drei friesischen Syssel- oder Geestharden als Grenzen der Friesen und Jüten.

*Eduard Lentz.*

---

**Santa-Anna Nery**, Le Baron de: Le Pays des Amazones. L'El-Dorado, Les Terres à Caoutchouc. Nouvelle édition entièrement refondue et mise à jour. Paris, Librairie Guillaumin et Cie., 1899, XXXIV u. 412 S. 8°.

Die erste Auflage dieser ausführlichen Monographie der damaligen brasilischen Provinz Amazonas erschien 1884, die gegenwärtige Neubearbeitung des jetzigen gleichnamigen Staates dürfte gerade jetzt, wo die Nord-Amerikaner auf die Produktionsgebiete der südamerikanischen Kautschuk immer lebhafter ihre Aufmerksamkeit richten und in denselben immer mehr an Einflufs gewinnen, auf besonderes Interesse Anspruch machen können, da hier von einem langjährigen Kenner des Amazonas-Gebietes die neuesten erreichbaren Materialien mit Sachkenntnis und Fleifs gesammelt und im vorliegenden, schön ausgestatteten Werk zu einem guten Überblick über die natürlichen, ethnischen und wirtschaftlichen Verhältnisse dieses grofsen Staates verarbeitet werden. Aufser der Karte desselben und dem als Titelblatt beigefügten Panorama der aufstrebenden Hauptstadt Manaos zieren noch 50 Abbildungen, die nach photographischen Aufnahmen reproducirt wurden, den Text. Letzterer gliedert sich in drei Hauptabschnitte: die Landesnatur (7 Kapitel), die Bewohner (10 Kapitel) und die Beziehungen der Einwanderer zur einheimischen Bevölkerung (7 Kapitel).

Im ersten Teil werden wir in die Entdeckungsgeschichte und die wichtigsten geographischen Beziehungen eingeführt; der Staat Amazonas umfafst 3 044 732 qkm an Areal, besitzt aber bei dieser fast sechsfachen Gröfse Frankreichs oder Deutschlands nur etwa 150 000 Einwohner. Er bildet den Hauptteil des inneren Amazonas-Gebietes, auf dessen Naturverhältnisse der Verfasser nunmehr näher eingeht; dem Tier-, Pflanzen- und Mineralreich widmet er je ein besonderes Kapitel unter steter Hervorhebung des wirtschaftlich Wertvollen.

Im zweiten Teil geht der Verfasser von der jetzigen Staatsregierung aus, sowie von einem Überblick der politischen Geschichte. Der Mittelpunkt der Verwaltung lag ursprünglich am Rio Negro, wurde aber später nach Manaos am Einflufs des Rio Negro in den Marañon verlegt; heute ist Manaos eine hübsche Stadt von 45 000 Einwohner, für deren Entfaltung Dr. E. G. Ribeiro im letzten Jahrzehnt viel gethan hat. Es wird nunmehr das häusliche und soziale Leben der heutigen weifsen Bevölkerung geschildert und auf deren wirtschaftliche Hilfsmittel genauer eingegangen; unter den letzteren spielen die Erträge des Fischfangs, der Schildkröteneier und des Kautschukbaumes die



Digitized by Google

Hauptrolle. Auch erlangt die Viehzucht schon eine gewisse Bedeutung, während die Kultur von Kaffee, Baumwolle und Tabak zurückgegangen sind. Nur die Kakao-Ausfuhr hat sich bedeutend gehoben (von 50000 kg im Jahr 1880 auf 174000 kg im Jahr 1895). Von eigenen Industrien ist auch kaum die Rede, nur die Kautschuk-Gewinnung spielt eine ausschlaggebende Rolle. Ihr ist daher eine besonders eingehende Darlegung gewidmet. Die Ausfuhr des Kautschuk stieg von 9½ Mill. kg in den Jahren 1887/89 auf 27½ Mill. kg in den Jahren 1894/96 und steigt noch immer, und ensprechend wächst auch der Schiffsverkehr. Die Eingeborenen werden in zwei speciellen Kapiteln näher geschildert. Im Schlufsteil ist den wissenschaftlichen Expeditionen in das Amazonas-Becken ein breiter Raum gelassen, dann werden die Kolonisations-Bestrebungen ausführlich erörtert. Daran schliefst sich ein alphabetisches Verzeichnis von 373 Indianerstämmen, die von 1768 ab bis zur Gegenwart bekannt geworden sind. Die beiden Schlufskapitel behandeln die günstige wirtschaftliche Entwickelung seit der Mitte dieses Jahrhunderts und stellen für die künftige Entfaltung des Staates Amazonas ein günstiges Prognostikon. Allerdings bezweckt das Werk europäisches Kapital und den europäischen Anteil an der weiteren Erschliefsung und Besiedelung dieses grofsen Gebietes anzuspornen und malt daher die Zukunft in den schönsten Farben und schweigt über manche sanitäre Schäden der Zuflufsgebiete des Amazonas.

*Fr. Regel.*

---

**Sartorius Freiherr von Waltershausen**, A.: Die Germanisirung der Rätoromanen in der Schweiz. Volkswirtschaftliche und nationalpolitische Studie. (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. Bd. 12, Heft 5.) 110 S. 1 Karte. Stuttgart, J. Engelhorn, 1900.

Die Rätoromanen zerfallen in die beiden Zweige der Bündner Oberländer (Vorder-Rhein-Thal), die „Romansch", und die des Engadins, die „Ladinisch" sprechen. Sie sind kein reines Rassenvolk, als Nationalität sind sie nicht zur Blüte gelangt (Kap. I). — Kap. II erörtert die statistischen Grundlagen, die vor allem in den Zählungen von 1851, 1860, 1870, 1880 und 1888 gegeben sind. Ein besonderer Übelstand beruht darin, dafs die Volkszählungen 1860 und 1870 nach Haushaltungen, nicht nach einzelnen Personen vorgenommen worden sind. Die allgemeine Wirtschaftslage zeigt ein Agrikulturland mit lokalen Industrien und einigem Handel. Die Bevölkerungs-Verschiebungen sind verursacht durch Wanderung und Geburten-Überschufs. — Kap. III giebt die Sprachgrenze. Scharf ist sie nur beim Zusammenfall mit der natürlichen Scheidewand eines Gebirgskammes; in den Thälern finden sich vor einem gemischtsprachlichen Streifen herauf wachsende deutsche Sprach-Inseln. Sie sind kenntlich an (1) der steigenden Quote der deutschen Muttersprache, (2) dem zunehmenden Gebrauch des Deutschen als Verkehrssprache, (3) als Amtssprache, (4) als Schulsprache und (5) als Kirchensprache. Auf der beigegebenen Karte, welche die heutige Nationalitäten-Verteilung angiebt, sind die in Germanisation begriffenen Orte und die vermutlich 1920 in diesen Procefs eintretenden Orte kenntlich gemacht. Kap. IV, die Italiener in Graubünden, zeigt den geringen Einflufs italienischer Zuwanderung, da diese aus social tiefstehenden Individuen besteht und zu unstät ist.

Digitized by Google

Die italienischen Teile des Landes, Moesa, Bergell, Bernina sind aufserdem durch zu starke natürliche Hindernisse von den Rätoromanen-Sitzen getrennt, um mit dem Deutschtum konkurriren zu können. Dessen Einflufs (Kap. V) zeigt sich nun besonders in der wirtschaftlichen Abhängigkeit des Landes vom deutschen Vorland, dazu kommt die das Deutschtum begünstigende Fremden-Industrie. Die heutigen, auf rasche Aufsaugung des Romanentums hinarbeitenden wirtschaftlichen Verhältnisse haben sich im Laufe des 19. Jahrhunderts angebahnt und zu schnelleren Umwandlungen in den letzten 30 Jahren geführt. Von grofsem Belang ist der Einflufs der deutschen Schule (Kap. VI), die immer mehr Eingang findet. Sie wird von den Romanen gern aufgesucht, da die Kenntnis der deutschen Sprache wirtschaftliche Vorteile bringt und anderseits kein behördlicher Zwang ausgeübt wird. Die Kirche (Kap. VII) verhält sich indifferent, eher germanisirend. Da die konfessionelle Spaltung mit der sprachlichen und regionalen sich nicht deckt, liegt in ihr kein Grund zur Verschärfung von Gegensätzen, sie hilft sie eher ausgleichen. Auch der Staat (Kap. VIII), der in der Schweiz in den letzten 100 Jahren im allgemeinen centralisirende Tendenz gehabt hat, wirkt, vor allem durch sein Verkehrswesen, die Nichtberücksichtigung des Romanischen als Bundessprache u. a. verdeutschend ein. — Der Verfasser verdankt die Grundlagen seiner vielseitigen und ins einzelne gehenden Arbeit nicht nur der Verarbeitung der gegebenen statistischen Literatur, sondern vor allem auch weitgehendsten persönlichen Erkundigungen bei jahrelang fortgesetzten Durchwanderungen des Bündner Landes. *Heinrich Fischer.*

---

**Voskamp**, C. J.: Zerstörende und aufbauende Mächte in China. II. Aufl. Berlin, Evang. Missionsgesellschaft, o. J.

Wenn als erste und hauptsächlichste Forderung an einen Historiker zu stellen ist, dafs er sich in vergangene Zeiten zurückversetzen kann, um aus ihnen heraus Begebenheiten zu verstehen, so gilt dasselbe *mutatis mutandis* für den Geographen, der niemals einem Volk gerecht werden kann, wollte er es von einem voreingenommenen Standpunkt herab beurteilen. Auf einem solchen Irrweg befindet sich allem Anschein nach der Verfasser der vorliegenden kleinen Schrift. Einerseits zwar sucht er die konservative Abgeschlossenheit der Chinesen gegenüber der westlichen Kultur damit zu erklären, dafs ihre vieltausendjährige Kultur und ihr jahrtausendelanger Widerstand beweise, dafs sie keines Wechsels bedurften; andererseits aber beschränkt er sich lediglich darauf, die dem chinesischen Volk anhaftenden Laster, wie das Opiumrauchen, die Spielsucht, die Polygamie, die Grausamkeit u. a. m. zu geifseln. In ihnen erblickt er so arg zerstörende und zersetzende Kräfte, dafs eine beinahe unmittelbar bevorstehende Auflösung des gewaltigen Reiches zu erwarten sei. Eine Rettung sieht der Verfasser einzig und allein in der Bekehrung der Chinesen zum Christentum, welche in ihrem im Grunde genommenen unkriegerischen Charakter und der bekannten Kindesliebe Bundesgenossen finden könnte. Die in der zweiten Hälfte mitgeteilten Erfahrungen aus seiner Missionsthätigkeit dürften allerdings kaum zum Beweise dafür dienen, bei aller Hoffnung, welche den Verfasser beseelt. *Eduard Lentz.*

---



Digitized by Google

**Wagner**, Hermann: Lehrbuch der Geographie. Sechste gänzlich umgearbeitete Auflage von Guthe-Wagner's Lehrbuch der Geographie. Erster Band: Einleitung, Allgemeine Erdkunde. Mit 84 Figuren. Hannover und Leipzig, Hahn'sche Buchhandlung, 1900.

Der Anschlufs dieses Werkes an das von Hermann Guthe einst begründete und dann von Hermann Wagner mehrfach neu bearbeitete Lehrbuch ist nur ein ganz äufserlicher. Wir haben es hier vielmehr mit einem durchaus neu geschriebenen Lehrbuch der Geographie zu thun, und zwar mit dem ersten akademischen Lehrbuch der gesamten Erdkunde.

Zwar liegt uns noch keine Probe davon vor, wie dieses Werk den umfangreichen zweiten Teil, die Länderkunde, behandeln wird; aber mindestens vom vorliegenden Erstlingsband läfst sich behaupten, dafs er seinen Gegenstand auf der vollen Höhe gegenwärtig erzielter Einsicht so dargestellt hat, wie es dem höheren Bedürfnis des Hochschulunterrichts entspricht. Es ist kein Handbuch im Stil der grofsen Geophysik von Siegmund Günther; es bescheidet sich vielmehr mit der Aufgabe, zur Einführung in die Wissenschaft dienen zu wollen. Aber diese Einführung ist eine ganz andere als sie dem Schüler oder dem Laien geboten zu werden pflegt: sie erschöpft nicht die Fülle des Wissensstoffes, eröffnet jedoch ein tieferes Verständnis in alle Hauptlehren und regt zu fortsetzenden Studien an durch sehr zweckmäfsig ausgewählte Literatur-Hinweise. Fügen wir hinzu, dafs dies alles in ausgezeichnet klarer Sprache geschieht und mit kritischer Beherrschung des so unendlich weit verstreuten Quellenmaterials, durchweg nach streng eingehaltener gleichartiger Methode, so darf dem Verfasser die hohe Anerkennung gewifs nicht versagt werden, mindestens im vorliegenden Erstlingsband das hohe Ziel eines akademischen Lehrbuchs, wie es uns bisher auf geographischem Gebiet gänzlich fehlte, in einem wohl nicht leicht zu überbietenden Grad der Vollendung erreicht zu haben.

In harmonischer Weise gliedert sich das Ganze in mathematische und physikalische Geographie einerseits, in die allgemeinen Grundlehren der Organismen-Verbreitung und der Anthropogeographie andererseits. Besitzen wir auch über diese einzelnen Hauptabteilungen der allgemeinen Erdkunde bereits gute Bearbeitungen, die sich auch zur gründlichen Einführung in die Wissenschaft recht wohl eignen, so liegt doch eben in der einheitlichen Zusammenfassung des weiten Gebiets ein eigenartiger Hauptvorzug des in Rede stehenden Werkes. In der Reihenfolge der Abschnitte des grofsen Hauptteils unter dem Titel „Physikalische Geographie" könnte man aus didaktischen Gründen vielleicht vorziehen, anders zu verfahren als der Verfasser, der die Erdfeste voranstellt, dann das Meer, zuletzt die Lufthülle folgen läfst, während doch oceanische und atmosphärilische Eingriffe schon vielfach mit heranzuziehen sind bei der Deutung der Umwandlungen, denen das Land stetig ausgesetzt ist. Fraglich erscheint vom methodischen Standpunkt der Abschnitt über Kulturgewächse und Haustiere, der eigentlich nicht recht in eine „allgemeine Erdkunde" sich einfügt; Darlegungen über Gespinnstpflanzen oder vegetabilische Betäubungsmittel und dgl. gehören doch mehr in eine Technologie oder Handelskunde. Indessen es leitete hier wahrscheinlich die wohlmeinende Ab-

Digitized by Google

sicht, dem Anfänger für kulturgeographische Nutzanwendung in der Länderkunde ein brauchbares Nachschlage-Kapitel zu spenden.

Dafs bei der erstaunlichen Fülle des hier verarbeiteten Wissensstoffes Einzelirrtümer mit untergelaufen sind, kann niemanden wunder nehmen. Dafs ihrer so wenige vorkommen, ist vielmehr ein rühmliches Zeichen der Sorgfalt in der Ausarbeitung. Manche hat der Verfasser bereits in einem Korrigenden-Anhang berichtigt, auf dessen wünschenswerte Berücksichtigung seitens des Lesers vor Benutzung des Buches hier ausdrücklich hingewiesen sei. Unberichtigt blieb dabei ein Versehen auf S. 141, über das Referent selbst anfangs hinweggelesen hatte. An genannter Stelle heifst es, die Entfernung von Erd- und Sonnenmittelpunkt (Centrallinie oder Radiusvektor) ergäbe sich aus der Gröfse des Erdradius, dividirt durch den Sinus des Parallaxenwinkels; es mufs aber offenbar statt Sinus Tangente heifsen, denn in der zugehörigen Figur liegt der Scheitelpunkt des rechten Winkels in dem langgestreckten Dreieck EBS doch nicht bei B, sondern selbstverständlich im Erdmittelpunkt E.

Gelegentlich der Klassifikation der Erhebungsformen des Bodens lehnt der Verfasser F. v. Richthofen's Urteil über die Entbehrlichkeit des französischen Lehnwertes „Plateau" sehr bestimmt ab und sieht in ihm vielmehr eine wertvolle Bereicherung unserer deutschen Terminologie. Dem mufs jedoch entgegengehalten werden, dafs der französische Ausdruck Plateau von Haus aus doch weiter nichts bedeutet als Platte oder Plattform, „Karst-Plateau" also z. B. völlig synonym erscheint mit Karst-Platte. Nicht allein aber blofs ein entbehrliches, folglich besser zu vermeidendes Fremdwort dünkt uns das vielgeliebte „Plateau" (gleich den noch heifser geliebten zopflateinischen „etc." und „circa"), sondern es belästigt geradezu die wissenschaftliche Sprache durch das Schwanken des Begriffs, den man seit seiner Einführung in die Erdkunde durch Buache mit ihm verbunden hat. Jetzt meint Hermann Wagner den Begriff dahin feststellen zu können, dafs Plateau ein Tafelland bedeute, wenn dessen „Oberfläche unruhiger, von Höhen und tieferen Thälern durchzogen" sei. Stimmt das mit so traditionell „Plateau" genannten Platten wie der von Barka oder dem Ust-Urt? Vielmehr nennt selbst der unbefangenste Laie die rein söhlige, undurchschnittene Platte im Gelände, auch eine so kleine Plattform, mit der eine Berggestalt wie die des Liliensteins oder des Königsteins endet, falls er schulgelehrt sprechen will, ein Plateau. Vollends erscheint es bedenklich, wenn der Verfasser den soeben (S. 321) morphographisch definirten Ausdruck Plateau gleich darauf (S. 327) in der Verbindung zu „Hochplateau" rein hypsometrisch verwertet, nämlich hiermit Hochländer zu bezeichnen vorschlägt von mehr als 1500 m. Als solche „Hochplateaus" folgen dann neben einander trotz gründlich verschiedenen Oberflächenbaus z. B. Grönland und Abessinien. Was hat da der Ausdruck „Hochplateau" vor dem schlicht deutschen Gattungsnamen voraus, den Ritter für solche Lande brauchte: Hochländer erster Klasse?

Zum Schlufs nur noch zwei ketzerische Nomenklatur-Vermerke (die sich nicht blofs an die Adresse des Verfassers richten): es heifst nicht mit Recht Korrasion (S. 283), sondern Korrosion (corradere bedeutet ja „zusammenscharren", z. B. vom Geizhals gebraucht), und „ab-

Digitized by Google

radiren" (S. 296f.) darf nur derjenige statt „abrasiren" von Bodenerhebungen sagen, der jenes Wort auch auf Abnahme seines Bartes anzuwenden gestattet. *Kirchhoff.*

---

**Beiträge zur Geographie des mittleren Deutschland.** Herausgegeben im Auftrag des Vereins für Erdkunde und der Carl Ritter-Stiftung von Friedrich Ratzel. Mit Abbildungen und Karten in Licht- und in Steindruck. Leipzig, Duncker & Humblot, 1899. 382 S. 8°.

Diese „Beiträge", die den vierten Band der „Wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig" ausmachen, stammen sämtlich von Schülern des Herausgebers und sind ein rühmliches Zeugnis von dem regen wissenschaftlichen Streben des Leipziger geographischen Universitäts-Seminars, dessen Arbeiten in zweckmäfsigem Ineinandergreifen vom Verein für Erdkunde zu Leipzig in vortrefflicher Ausstattung veröffentlicht wurden. Es sind diesmal vier gröfsere Arbeiten von verschiedenen Verfassern zu einem stattlichen Band verbunden.

1) Paul Wagner liefert über die Seen des Böhmer Waldes eine geologisch-geographische Studie, welche zugleich einen wertvollen Beitrag zur Lösung des Kar-Problems enthält. Tiefeingesenkt in die Flanken der höchsten Berggipfel wie in eine lehnstuhlartige Nische, werden die Böhmerwald-Seen von einer hohen „Seewand" überragt und durch gewaltige Blockanhäufungen abgesperrt; ein „Seebach" führt ihr Wasser zu Thal. Diese Cirkus-Seen liegen im Granit und in archäischen Gesteinen eingebettet und weisen auf diluviale Vergletscherung hin, deren Spuren aber zumeist wenig sicher sind. Ihr Areal schwankt zwischen 2,5 und 18 ha, ist also nur gering; ebenso ist ihre Tiefe nur unbedeutend im Vergleich zur Höhe der Seewände. Sie sind „Kare" im Sinn von Penck. Alle haben eine mehr oder weniger mächtige Schicht von nur 4 bis 5° C. Überall waren im August 1896 vier Temperaturstufen nachzuweisen: einer Oberflächenschicht mit langsamer Wärmeabnahme folgt eine „Sprungschicht", in der die Temperatur noch auf 7½° C. sinkt, dann eine Übergangsschicht mit wiederum langsamer Abnahme bis auf 5°, endlich die beinahe konstant temperirte Tiefenschicht von 5 bis 4½° C. Die Farbe der Seen ist bräunlich, mit einem Stich ins Grüne, die Durchsichtigkeit nur gering, das niedere Tierleben ziemlich arm an Formen, diese aber treten in grofser Individuenfülle auf, auch gedeihen Zuchtfische gut. Es sind im ganzen acht Seen: Schwarzer, Teufels-, Lakka-, Stubenbacher, Rachel-, Plöckenstein-, Grofser und Kleiner Arber-See, deren Morphologie die beigegebenen Tafeln, Kartenskizzen und Profile anschaulich erläutern.

Die Frage nach der Entstehung dieser acht Seen giebt dem Verfasser Gelegenheit zu einer historisch-kritischen Übersicht der Kar-Theorien. Während der Glacialperiode lag im Böhmerwald zwischen der oberen Grenze der geschlossenen Vegetation und dem Gebiet des diluvialen Firns eine Zwischenregion mit spärlichem Pflanzenwuchs und vielen kahlen Felspartien, welche einer intensiven Zerstörung ausgesetzt war, besonders zur Zeit der Schneeschmelze. In den sich bildenden Erosionsrinnen entstand an der Vegetationsgrenze eine Gefällsknickung

und zwar oberhalb derselben ein nahezu horizontaler Thalboden; die Tiefen-Erosion arbeitete nun rasch vorwärts, die Hintergehänge werden steiler, an dem Zusammenflufs starker Quellbäche entsteht eine kesselartige Weitung, die sich nach deren Vereinigung zu einer Klamm zusammenzieht; es bildet sich ein Trichtercirkus, auch Insolation und Frost beteiligen sich an der Ausbildung der Nischen, in denen sich rasch in Firn übergehender Schnee ansammelt. Beim Abschmelzen des Eises gegen Ende der Glacialperiode erfüllte alsdann Wasser diese Kar-Nischen und bildete die heutigen durch Blockmassen und Felsriegel abgestauten Kar-Seen, welche nun ihrer Ausfüllung entgegengehen.

2) Dr. Emil Schöne behandelt den 4125 qkm umfassenden Fläming. Hier kommen wir in die Grundmoränen-Landschaft der norddeutschen Vergletscherung. Es werden drei Abschnitte geschieden: 1) eine westliche wasserreichere Abflachung zur Elb-Niederung, 2) ein mittleres wasserärmeres Hügel- und Rummelgebiet und 3) ein östlicher Teil mit fast wasserlosen, sandreichen Flächen, die den Übergang bilden zum Rücken der Nieder-Lausitz. Im ganzen ist der Fläming von Burg bis Dahme 116 km lang. Der Übergang zwischen den beiden ersten Abschnitten verläuft von Klicken a. d. E. über Lucko, Thiesen a. d. Rofslau, Grimme und Loburg nach Ziesar, diejenige zwischen dem mittleren und östlichen deckt sich mit derjenigen zwischen dem „Hohen“ und dem „Niederen Fläming“. Verfasser entwirft nun eine anschauliche Schilderung von diesen Abschnitten und von der Entstehung des Fläming; derselbe verdankt seine heutige Konfiguration dem Inlandeis, die Ausarbeitung der Details erfolgte in der Abschmelzungsperiode desselben, teilweise noch später nach der Versandung der Urstromthäler. Unter den wenigen zu Tage tretenden vortertiären Bildungen ist der subkarbonische Sandstein von Gommern hervorzuheben. Von Süden nach Osten, wie auch von Osten gegen Westen steigt die Platte des Fläming allmählich an, um im Norden am steilsten gegen das alte Glogau-Baruther Urstromthal abzufallen; der höchste Punkt des Fläming wie der Mark Brandenburg überhaupt ist der 201 m hohe Windmühlenberg bei Hagelberg (Schlachtort vom 27. August 1813). Im Norden bildet wohl Trias die Grundlage, im Süden treten miocäne Braunkohlenbildungen zu Tage, die im Norden infolge der mächtigen Diluvialdecke nur durch Bohrungen nachzuweisen sind. Die Bäche der nördlichen Steilabfälle haben bedeutende Schotterflächen entlang der Urstromrinne abgelagert, und auf dem Hauptzug des Fläming treten eigentümliche Trockenthäler, „Rummel“ genannt, auf, die bei starkem Regen sich füllen und den Verkehr dann sehr hindern. Verfasser will diese letzten nicht als diluviale Schmelzwasserrinnen deuten, sondern als alluviale Bildungen an der gewitterreichen Luvseite des Fläming.

Dem geologisch-geographischen Teil schliefst sich ein anthropogeographischer Überblick an. Ein reger Feldbau bedeckt grofse Flächen, bei Schweinitz und Jessen gedeiht sogar Wein, nach der Elbe zu Obst neben Flachs und mancherlei Gemüse. Die Bevölkerung ist hier wesentlich dichter als im mittleren und besonders in dem von Kiefernheiden erfüllten, viel ärmlicher ausgestatteten östlichen Teil. Zur Viehzucht fehlt es hier an guten Wiesen, die Industrie ist gering, Handel und Verkehr weisen auch die Randgebiete nur in geringem Mafs auf. Nur bei Krakau und Jüterbog bestanden flämische Kolonien. Eine

Digitized by Google

grofse kulturelle Thätigkeit entfalteten hier wie auch anderwärts in Nord-Deutschland die Cistercienser, besonders vom Kloster Zinna aus; auch die Deutsch-Ritter von Dahnsdorf bei Belzig haben sich Verdienste um die Urbarmachung des Fläming erworben.

3) Uber den Parallelismus der Gebirgsrichtungen mit besonderer Berücksichtigung der Hauptrichtungen des hercynischen Systems handelt A. Gukassin, und zwar trägt derselbe zunächst in einem geschichtlichen Uberblick ein reiches literarisches Material über den Parallelismus der Gebirgsrichtungen zusammen, geht dann auf die verschiedenen Arten der Erzeugung derselben und die auftretenden Formen der parallelen Gliederung über, um dann in einer Schlufsbetrachtung speciell auf den Parallelismus des hercynischen Systems einzugehen. In letzterer Hinsicht sind namentlich noch mühevolle Tabellen zur Berechnung der mittleren Kammrichtungen beigefügt, doch ist es schwer, ohne auf die Einzelheiten näher einzugehen, ein kurzes Referat dieser Arbeit zu geben.

4) Ähnliches gilt auch von der letzten Arbeit, Kritik orometrischer Werte und Richtungsverhältnisse der Kamm- und Thalbildungen im Thüringer Wald i. e. S. von Max Kändler, welche mit grofsem Fleifs ausgearbeitet worden ist. *Fr. Regel.*

---

**Topographische Übersichtskarte des Deutschen Reiches** im Mafsstab 1 : 200 000. Bearbeitet von der Kartographischen Abteilung der Königlichen Landes-Aufnahme. Blatt No. 158 Metz, No. 159 Saarbrücken, No. 167 Solgne, No. 168 Pfalzburg, No. 169 Strafsburg i. E.

Wenn auch in erster Linie militärische Gesichtspunkte für die Inangriffnahme dieses neuen, vor kurzem in den ersten Blättern erschienenen Kartenwerkes mafsgebend waren, so hat bei dessen Herstellung auch der Gedanke geleitet, eine Karte zu schaffen, welche mit der Wiedergabe alles militärisch Wichtigen auch eine gröfsere Ubersicht als die üblichen Generalstabskarten und besonders leichte Lesbarkeit verbinden sollte. Trotz des Vorhandenseins schon eines von der Preufsischen Landes-Aufnahme herausgegebenen Kartenwerkes im gleichen Mafsstab (Mittel-Europa in 1 : 200000) erschien dieses Verjüngungs-Verhältnis für das neue Kartenwerk dennoch angemessen, weil die alte Karte als Spezialkarte bearbeitet ist und in Projektion und in Blatteinteilung nicht mit den übrigen als Gradabteilungskarten eingerichteten Werken übereinstimmt. Auch vermochte man der neuen Karte durch die Gelände-Darstellung in Schichtlinien einen bedeutenden wissenschaftlichen Mehrgehalt zu geben. Dieser letztere Umstand, sowie die Verwendung des mehrfachen Farbendrucks lassen die Karte als eine besonders geeignete Grundlage für vielseitige Sonderzwecke in wissenschaftlicher, statistischer und kartographischer Beziehung erscheinen und machen sie demnach den verschiedensten Zwecken nutzbar.

Der Entwurf des vorliegenden Kartenwerkes ist von dem verstorbenen Geh. Kriegs-Rat Dr. J. A. Kaupert, dem langjährigen, ausgezeichneten Vermessungs-Dirigenten der Königlich Preufsischen Landes-Aufnahme ausgearbeitet. Er umfafst einen Teil eines Kreis-

ringes zwischen dem 47° und 56° n. Br., welcher auch bei etwaiger Weiterführung des Kartenwerkes zu einer Karte von Mittel-Europa voraussichtlich nicht überschritten zu werden braucht, und beruht auf einer Verbindung der polyedrischen mit der konisch-konformen Projektion, wodurch es bei gröfstmöglicher Flächentreue ermöglicht wird, die einzelnen Kartenblätter in der geplanten Zone auch seitlich in beliebiger Ausdehnung aneinander zu fügen. Zur Bearbeitung gelangen 196 Blätter, deren Abmessungen so gestaltet sind, dafs ein Blatt in 1 : 200 000 stets vier volle Blätter der Reichskarte in 1 : 100 000, das sind 30 Original-Mefstischblätter, enthält.

Als Grundlage für die Bearbeitung der Karte dienen diese Original-Mefstisch-Aufnahmen und die aus diesen hervorgegangene Reichskarte in 1 : 100 000. Die Signaturen, wie sie in der Zeichenerklärung festgesetzt sind, schliefsen sich möglichst eng an jene beiden Kartenwerke an. Neu ist in der Übersichtskarte eine besondere Kennzeichnung der politischen Gemeinden. Sie werden im Grundrifs durch einen kleinen, offenen Kreis bezeichnet und erhalten durchgehends stehende Schriftangaben. Für die Schichtlinien gelangen durchweg Schichthöhen von 20 m, im flachen Gelände auch solche von 10 m zur Anwendung. Die 100 m-Linien sind durch Verstärkung hervorgehoben. Eine grofse Anzahl von teils in die Schichtlinien eingeschriebenen, teils auf den Höhen und in den Tiefen hinzugefügten Zahlen erleichtert die Lesbarkeit des hypsometrischen Bildes.

Von der Anwendung eines besonderen Tones für die Böschungen, sei es durch Bergstriche oder durch Schummerung, ist Abstand genommen worden, weil sonst die Durchsichtigkeit des Kartenbildes in den bergigen Teilen erheblich beeinträchtigt worden wäre; andererseits dürfte durch die gewählte enge Schichthöhe in Verbindung mit dem grünen Kolorit der Thalsohlen und Niederungen eine für den Zweck genügende Plastik der Bodenformen erreicht worden sein.

Für die Ausführung der Karte ist der manuelle Kupferstich gewählt worden. Diese vollendetste Art der Technik gestattet eine künstlerische Ausgestaltung des vorhandenen Grundmaterials und ermöglicht zugleich eine ausgedehnte Korrekturfähigkeit.

In vorzüglichster Weise entsprechen die vorliegenden Blätter dem gesteckten Ziel, und für die gleichmäfsige vorzügliche Weiterführung des grofs angelegten Kartenwerkes wird die Kartographische Abteilung der Königlich Preufsischen Landes-Aufnahme unter der Leitung des General-Majors Steinmetz in bekannter Weise Sorge tragen.

*G. Kollm.*

---

## Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland.

---

**Verein für Erdkunde zu Dresden.** Hauptversammlung am 4. Mai 1900. Vorsitzender: Oberst z. D. Rosenmüller. W. R. Rickmers aus London schildert im Anschlufs an die Vorführung von ihm selbst aufgenommener Lichtbilder neue Reisen in Buchara, die er 1898 in Begleitung seiner Frau und des Geologen Dr. v. Krafft

Digitized by Google

unternommen hat, nachdem er schon 1896 das Land besucht hatte. Die neuen Reisen galten vor allem den östlichen Provinzen Hissar und Baldjuan. In letzterer lenkten besonders zwei geologische Regionen die Aufmerksamkeit der Reisenden auf sich, das Löfsgebiet und das Gebiet der bisher noch nicht beschriebenen ost-bucharischen Konglomerate. Das Löfsgebiet zeigte ganz dieselben Formen wie in China, nämlich tief eingeschnittene Thäler mit steilen Böschungen. Die Konglomerate sind aus dem nach der Tiefe geführten Schutt der höheren Gebirge zusammengesetzt, die aus altkrystallinischen, vulkanischen und sedimentären Gesteinen aufgebaut sind. Ein Tertiärmeer bedeckte und verkittete diese Schuttmassen. Die Konglomeratschichten sind teils ungestört, also horizontal gelagert, teils gehoben, zerbrochen und aufgerichtet, oft nahezu senkrecht. Durch die Erosionsthätigkeit des Wassers sind die abenteuerlichsten und wildesten Formen geschaffen, die ganz denjenigen gleichen, die aus den Dolomiten von Süd-Tirol und den Cañons im Gebiet des Rio Colorado del Occidente in den Vereinigten Staaten von Amerika bekannt sind. Zwei Gipfel im höchsten Teil des Konglomerat-Gebirges, der Kutsch-Manor (3600 m) und der Hazrat-Ischan (4000 m) wurden von den Reisenden bestiegen. Das Rickmers'sche Ehepaar ist jetzt auf seiner dritten Reise nach dem östlichen Buchara begriffen, wo es auch den Winter zubringen will. — Versammlung am 11. Mai. Vorsitzender: Oberlehrer Dr. Braefs. Karl Ribbe schildert einen Sammeltag am Wasserfall des Maros in Süd-Celebes, etwa 50 km landeinwärts von Mangkassan gelegen. — Versammlung am 18. Mai. Vorsitzender: Prof. Dr. Gravelius. Oberlehrer Dr. LeMang hält einen Vortrag über „Wanderungen an französischen Küsten". Auf Grund einer im Jahr 1897 unternommenen Reise bespricht er die Formen der Küsten, die Seestädte und die Landschaften am Kanal von der belgischen Grenze bis zur Bretagne. — Versammlung am 25. Mai. Vorsitzender: Oberst z. D. Rosenmüller. Dr. M. Lindeman macht Mitteilungen über französische Seefischerei. Er bespricht dabei besonders den Grofsfischfang, unter welchem man in Frankreich den Kabliaufang bei Island, Neu-Fundland und in der Nordsee versteht, sowie die Küstenfischerei auf Sardinen und Austern. Der Sardinenfang wird besonders lebhaft in der Bretagne betrieben, wo die zahlreichen und stark gegliederten Buchten und die von einer Unzahl von Inselchen und Klippen unterbrochenen Küstengewässer den Fischen vortreffliche Laich- und Weideplätze darbieten. Den durch Überfischung veranlafsten Rückgang des Ertrages des Austernfanges hat man durch die Einführung der künstlichen Austernzucht und die Anlage von Austernmästanstalten wettgemacht.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 9. Mai 1900. Prof. Dr. Kirchhoff legt die ersten fünf Tafeln von Hansen's Vegetationstypen zur Pflanzengeographie vor. Darauf berichtet Kaufmann Serauky von den Eindrücken seiner Reise durch England und Schottland, namentlich über die Einzelzüge des grofsen Gegensatzes zwischen den dichtbevölkerten Lowlands mit Edinburg, dem trotz seiner Dunstatmosphäre reizvollen „schottischen Athen", und dem grofsen Wirtschaftsmittelpunkt Glasgow gegenüber den menschenarmen Highlands

Digitized by Google

mit ihren stillen Heideflächen und den von der Verwitterung durchweg abgerundeten Bergkuppen neben den langgedehnten Seeflächen der „Lochs". — Sitzung am 13. Juni. Privatdocent Prof. Dr. Schenck führt Lichtbilder aus Transvaal vor.

**Geographische Gesellschaft zu Hamburg.** Sitzung vom 7. Juni 1900. Vorsitzender: Bürgermeister Dr. Mönckeberg. Dr. E. Deckert (Berlin) sprach unter Vorführung von Lichtbildern über „Das südappalachische Bergland". Seit Arnold Guyot's Arbeiten in den sechziger Jahren und den verdienstvollen Aufnahmen Elisha Mitchell's ist der südliche Teil des appalachischen Berglandes im Gegensatz zu seinem zugänglicheren und an Nutzmineralien reicheren Nordteil der erdkundlichen Forschung relativ verschlossen geblieben. Um diese Lücke unserer Kenntnis auszufüllen, schlug Redner eine Reihe von Jahren sein Hauptquartier in den südlichen Appalachen auf, um sich so eingehend wie möglich mit den dortigen Naturverhältnissen, soweit sie in die Domäne des Geographen fallen oder sich damit berühren, vertraut zu machen.

Wer sich von den atlantischen Gestaden der Union dem Gebirgsland der Appalachen nähert, gelangt aus dem Sumpfland und der dürren Sandebene der Küstenniederung zunächst in die sogenannte „Fufshügelregion" (*Piedmont region*), welche dem eigentlichen Gebirge in seiner ganzen Längserstreckung vorgelagert ist und als ein integrirender Teil desselben betrachtet werden mufs. Äufserlich wird die Grenze dieser „Piedmont-Region" gegen die atlantische Niederung sehr deutlich durch die sogenannte „Fall-Linie" markirt, über welche sich die östlichen Abflüsse der Appalachen in Gestalt von kleinen Wasserfällen und Stromschnellen hinabstürzen. Auch innerhalb der appalachischen Piedmont-Region tosen die Ströme an zahlreichen Punkten über Felsbänke und Felsklippen dahin, dergestalt, dafs an ihre Schiffbarmachung oberhalb der Fall-Linie nirgend gedacht werden konnte, wohl aber ihre Thaleinschnitte gerade an diesen Stellen Einblicke gewähren in den inneren Bau der Gegend. An solchen Stellen zeigt sich, dafs in den meisten Fällen Gneifs und Glimmerschiefer oder Quarzit der Urthonschiefer-Formation die Bänke und Klippen bildet, an zahlreichen Orten aber auch Trappdämme Zeugnis davon geben, dafs diese untere Region des appalachischen Berglandes von zahlreichen Brüchen durchsetzt ist, durch welche einst feuerflüssiges Magma empordrang. Nirgend aber ist das stehende Gestein frisch und fest, sondern überall zersetzt und morsch, abseits der Stromeinschnitte in den höher gelegenen sogenannten „Uplands" sogar völlig verwittert zu einem rotbraunen Lehm, einem nahen Verwandten des tropischen Laterit. Von der Tiefgründigkeit dieser völligen Zersetzung des Gesteins geben uns die Profile der Strafsen- und Eisenbahndurchstiche, welche oft 10 oder 20 m tief in das Innere der Hügel eingreifen, Kunde, als Beweis dafür, dafs wir uns in der Piedmont-Region in einer Gegend weitgehendster Tiefenverwitterung befinden.

Je weiter man sich von der Piedmont-Landschaft westwärts und damit zugleich aufwärts bewegt, desto näher kommt man einem am westlichen Horizont auftauchenden langgezogenen höheren Wall, welcher sich als ein durchaus fremdartiges Gebilde über die Vorberge

Digitized by Google

erhebt und von dem es geologisch erwiesen ist, dafs er einem tektonischen Absenkungs-Procefs seine Entstehung verdankt. Es ist die berühmte „Blaue Kette“. Im Süden erscheint dieselbe als Bergwall ohne irgend welche stärkere Gipfelung und Schartung, im Norden mehr in sich gegliedert und von grofsen Strömen bis hinab auf den Grund in den wohlbekannten, malerisch schönen und verkehrs-geographisch ebenso wie geomorphologisch interessanten Water Gaps zerschnitten. Der Aufstieg zu dieser Blauen Kette ist vom Osten her überall steil und beschwerlich, sodafs noch heute nur wenige einigermafsen fahrbare Strafsen ihren Kamm queren und die westkarolinische Bahn als bisher einziger Schienenweg ihre Höhen in technisch aufserordentlich schwierigen Kurven überwindet. Für die Gewässer bildet die Kette im Süden eine ungemein strenge Scheide, und die von ihrem Rücken gegen Osten abfliefsenden Bäche und Flüsse rasen sämtlich wildesten Laufes und in der Form zahlreicher Kaskaden und Wasserfälle hinab in das tiefere Land. In morphologischer Beziehung besteht ein gewaltiger Gegensatz zwischen der mehr in die Breite entwickelten und von der Westseite her durch quer eingreifende Thal-Erosion regellos gebuchteten und gegliederten karolinischen Südhälfte und dem unmittelbar anschliefsenden nördlichen virginischen Gebirgsstück mit seinen ausgesprochen in der Längsrichtung des Gebirgssystems angeordneten schmalen Rücken und den von diesen Rücken eingeschlossenen Längsthalzügen. Dabei ist die Schartung der einzelnen Kämme, welche es in den karolinischen Appalachen zu überschreiten gilt, eine sehr geringe, dergestalt, dafs man nach Übersteigung eines Passes immer auch schon so gut wie auf dem Gipfel ist und bei der allgemeinen Geringfügigkeit der Differenzen der einzelnen Kulminationspunkte untereinander sagen kann, dafs alle Hauptgipfel der Hoch-Appalachen in ein und derselben Ebene liegen. Die Höhenwerte, mit welchen man hierbei in den höheren Gebirgsgliedern der Balsam-, Smoky-, Black-, Yellow- und Stony-Mountains zu rechnen hat, betragen im allgemeinen 1500 bis 2000 m. Dabei zeichnen sich die Hochkämme der Appalachen beinahe durchgängig durch aufserordentliche Schmalheit und Schärfe aus, und ist aus diesem Grunde das Wandern und vor allem das Reiten auf ihnen unter Berücksichtigung der oft ungemein üppigen und dichten Bergvegetation kein ganz leichtes Ding.

Was wir geneigt sind, Ruhe und Zahmheit an der Landschaft der Hoch-Appalachen zu nennen, ist lediglich die Folge der durch enorm lange geologische Zeiträume wirkenden Erosion, welche Schuld trägt an der erwähnten Einebnung der Gipfel und Kämme, genau sowie sie Schuld daran trägt, dafs die appalachischen Ströme so übereinstimmend tief ihre Thäler ausgefurcht haben und die Endkurve der Erosion, so wie sie Dana *a priori* dargestellt hat, in denkbar gröfster Vollkommenheit erreicht haben.

Erleichtert wird die Erosionsarbeit dieser Flüsse in den Hoch-Appalachen, genau wie in der Piedmont-Region, durch die vereinten Verwitterungs-Agentien eines bald tropisch heifsen, bald arktisch kalten Klimas. Da auf den Gipfeln und Kämmen kein Monat im Jahr frostfrei ist, geht daselbst vor allem die Gesteinzersprengung ununterbrochen vor sich, oberflächlich am stärksten und umfangreichsten auf den Südseiten, weil an diesen die Temperaturwechsel viel häufigere

Digitized by Google

und stärkere sind als an den Nordseiten. Speziell die Erscheinung des Boden-Efflorescenz-Eises, des sogenannten Mushfrostes, welcher auftritt, wenn auf starken Regenfall plötzlich kalter Nordwest einsetzt, ist als kräftigster Förderer tiefgreifender Zersetzung zu betrachten. Allenthalben, wohin man blickt, schiefsen dann unter der kombinirten Wirkung von Kältekontraktion, Kapillarität und Verdunstung Eisnadelbündel aus dem roten Verwitterungsboden heraus und bedecken weite Flächen mit einem Eisrasen. Thaut dieser Eisrasen unter den Strahlen der Morgensonne, so bleibt der berüchtigte appalachische „*red mud*" zurück, als ein sichtbarer Beweis, wie der Mushfrost den oberflächlichen Boden lockert und den Gewässern Gebirgsschutt in ungeheuren Massen und in bequemer Zerkleinerung zuführt, damit sie ihn spielend hinabtragen können zu dem Vater der Gewässer, dem Mississippi, welcher mit seinen Schlammassen an der allmählichen Ausfüllung des Mexikanischen Meerbusens arbeitet.

---

# Eingänge für die Bibliothek.

(Mai-Juni 1900.)

Eingesandt wurden

## Bücher:

**Autenrieth**, F., Ins Inner-Hochland von Kamerun. Eigene Reiseerlebnisse; mit 12 Vollbildern und mehreren Illustrationen. Stuttgart, Holland u. Josenhans, 1900. 160 S. u. 1 Karte. (v. Verleger.) 8.

**Balch**, Edwin Swift, Glacières or freezing caverns. Philadelphia 1900. 337 S. (v. Verfasser.) 8.

**Blümcke**, Adolf, und Hans **Hess**, Untersuchungen am Hintereisferner. Mit einer Karte des Hintereisferners in 1 : 10 000 und 9 Tafeln. (Wissenschaftliche Ergänzungshefte zur Zeitschrift des D. u. Ö. Alpenvereins I. Bd. 2. Heft.) München 1899. 87 S. (Austausch.) 4.

**Blumentritt**, Ferdinand, Die Philippinen. Eine übersichtliche Darstellung der ethnographischen und historisch-politischen Verhältnisse des Archipels. Mit einem Anhange: Die wichtigsten Paragraphen der Verfassung der philippinischen Republik. (Virchow-Holtzendorff, Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge. Heft 337/38.) Hamburg, J. F. Richter, 1900. 77 S. (v. Verleger.) 8.

**Boeck**, Kurt, Indische Gletscherfahrten. Reisen und Erlebnisse im Himalaya; mit 3 Karten, 6 Situationskizzen, . . . . nach photographischen Aufnahmen des Verfassers. Stuttgart u. Leipzig 1900. XII u. 470 S. (v. Verfasser.) 8.

**Carbajal**, Lino D., La Patagonia, studi generali seria prima: Storia, Topografia, Etnografia. Seria seconda: Climatologia et storia naturale. 2 Bde. S. Benigno, Canavese Scuola Tipografica Salesiana. 1899 u. 1900. XXIV u. 456; XII u. 674 S. (v. Verlag.) 8.

Digitized by Google

**Cvijić**, J., Die Macedonischen Seen, ein vorläufiger Bericht. (Sonder-Abdr. a. d. „Abrégé“ d. Mitth. der Ung. Geogr. Ges. Bd. XXVIII.) Budapest 1900. 16 S. (v. Verfasser.) 8.

**Deimling**, Die Kolonie Kiautschou in den ersten beiden Jahren ihrer Entwickelung. (Sonder-Abdr. a. d. Verhandlungen der Abt. Berlin-Charlottenburg der Deutschen Kolonial-Gesellschaft, Heft 2.) Berlin, Dietrich Reimer (E. Vohsen), 1900. 22 S. (v. Verleger.) 8.

**Delgado**, Eulogio, Vocabulario del Idioma de las Tribus Campas. Lima 1896. 46 S. (v. d. Geogr. Ges. in Lima.) 8.

**Engelbrecht**, Th. H., Die Landbauzonen der aufsertropischen Länder. Auf Grund der statistischen Quellenwerke. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen). Theil I. 1899. XI u. 279 S. Theil II. 1898. X u. 383 S. Theil III. 1899. VIII u. Atlas (79 Karten). (v. Verfasser.) 8.

**Fiorini**, M., Proiezioni cartografiche cicloidali. (Estratto dalla Rivista Geografica Italiana No. VII, Fasc. IV.) Firenze, M. Ricci, 1900. 12 S. (v. Verfasser.) 8.

**Fletcher**, Hugh, Descriptive note on the Sydney Coal Fields, Cape Breton, Nova Scotia, to accompany a revised edition of the geological map of the coal field. (Geological Survey of Canada, No. 685.) Ottawa, S. E. Dawson, 1900. 16 S., 3 Karten und 1 Tafel. (Austausch.) 8.

**Fox**, Robert, Die Pässe der Sudeten unter besonderer Berücksichtigung der Zentralsudeten. Mit einer tabellarischen Übersicht und einer Karte. (Forschungen z. d. Landes- u. Volkskunde . . . herausg. v. A. Kirchhoff, XIII, 1.) Stuttgart, J. Engelhorn, 1900. 88 S. (v. Verleger.) 8.

**Friedrich**, Ernst, Die pommerellischen Kämpen. Geographie und Statistik. (Sonder-Abdr. a. d. Altpreuss. Monatsschr. Bd. 37. 1 u. 2. (1900.) 18 S. (v. Verfasser.) 8.

**Hahn** von, Carl, Bilder aus dem Kaukasus. Neue Studien zur Kenntnis Kaukasiens. Leipzig, Duncker u. Humblot, 1900. VI u. 335 S. (v. Verleger.) 8.

**Helmolt**, Hans F., Weltgeschichte; unter Mitwirkung hervorragender Fachgelehrten herausgegeben. Bd. III, 1. Leipzig und Wien, Bibliogr. Institut, 1899. 388 S. (v. Verleger.) 8.

**Hilgard**, E. W., Nature, Value, and Utilization of Alkali Lands. (University of California; College of Agriculture.) Bulletin No. 128. Sacramento, A. J. Johnston, 1900. 46 S. (v. Verfasser.) 8.

**Hirth**, Friedrich, Über Wolga-Hunnen und Hiung-nu. (Sonder-Abdr. aus den Sitz.-Berichten der philos.-philol. und der hist. Classe der K. bayer. Ak. d. Wiss. II, II.) München, F. Straub, 1900. 31 S. (v. Verfasser.) 8.

**Jentzsch**, Alfred, Der tiefere Untergrund Königsbergs mit Beziehung auf die Wasserversorgung der Stadt. (Sonder-Abdr. a. d. Jahrb. d. Königl. Preuss. Landesanstalt für 1899.) Berlin 1900. 172 S. u. 10 Tafeln. (v. Verfasser.) 8.

**Koppe**, Carl, Die Neuere Landestopographie, die Eisenbahn-Vorarbeiten und der Doctor-Ingenieur. Braunschweig, Vieweg u. Sohn, 1900. VII u. 64 S. (v. Verleger.) 8.

**Kornerup**, Thorvald, Aperçu des „Meddelelser om Grönland“ (Communications sur le Grönland) 1876—1899, par la Commission dirigeant les recherches

géologiques et géographiques du Grönland .... traduit par Euch. Baruël. Copenhague, C. A. Reitzel, 1900. 62 S. u. 1 Karte. (v. Verleger.) 8.

**Krümmel**, Otto, Neue Beiträge zur Kenntnis des Aräometers. (Sonder-Abdr. a. Wiss. Meeresuntersuchungen, herausg. v. d. Komm. z. Untersuchung der Deutschen Meere ... Bd. V, 2.) Kiel, Schmidt u. Klaunig, 1900. 36 S. (v. Verfasser.) 4.

**v. Landau**, Wilhelm Freiherr, Beiträge zur Altertumskunde des Orients. II.: Die phönicischen Inschriften. Leipzig, Eduard Pfeiffer, 1899. 93 S. (v. Verfasser.) 8.

**Lindman**, C. A. M., Vegetationen i Rio Grande do Sul (Sydbrasilien); med 69 Bilder och 2 Kartor. (Utgifves med untershöd ur Kongl. Vetenskaps Akademiens Regnellska Fonder.) Stockholm, Nordin & Josephson, 1900. 239 S. (Kgl. Ak. d. Wiss. zu Stockholm.) 8.

**McConnell**, R. G., Preliminary Report on the Klondike Gold Fields, Yukon District, Canada. (Geological Survey of Canada, No. 687.) Ottawa, Government Printing Bureau, 1900. 44 S. und 1 Karte. (Austausch.) 8.

**Machaček**, Fritz, Zur Klimatologie der Gletscherregion der Sonnblickgruppe. (Sonderabdr. a. d. VIII. Jahres-Bericht des Sonnblick-Vereins.) Wien 1900. 34 S. u. 3 Taf. (v. Verfasser.) 4.

**Martel**, E. A., La Spéléologie ou Science des Cavernes. (Collection Scientia— Série Biologique No. 8.) Paris, G. Carré et C. Naud, 1900. 126 S. (v. Verleger.) 8.

**Meyers** Reisebücher, Deutsche Alpen, II. Teil: Salzburg-Berchtesgaden, Salzkammergut, Giselabahn, Hohe Tauern, Unterinnthal, Zillerthal, Brennerbahn, Pusterthal und Dolomiten, Bozen. 6. Aufl. Mit 26 Karten, 5 Plänen und 7 Panoramen. Leipzig u. Wien, Bibliogr. Inst., 1900. XII u. 392 S. (v. Verleger.) 8.

**Meyers** Reisebücher, Dresden, Sächsische Schweiz und Lausitzer Gebirge. Mit 9 Karten, 8 Plänen und 3 Panoramen. V. Aufl. Leipzig u. Wien, Bibliogr. Institut, 1900. XII u. 268 S. (v. Verleger.) 8.

**Meyers** Reisebücher, Thüringen und der Frankenwald. Mit 15 Karten, 9 Plänen und 1 Panorama. XV. Aufl. Leipzig u. Wien, Bibliogr. Institut, 1900. XII u. 284 S. (v. Verleger.) 8.

**Müller**, Johannes, Der Oberflächenbau Deutschlands. Ein Hilfsbuch zur Vertiefung des Unterrichts in der Heimatkunde. München und Leipzig, G. Franz, 1900. IV u. 144 S. (v. Verleger.) 8.

**Neumann**, Ludwig, Die Dichte des Flufsnetzes im Schwarzwalde. Mit 1 Karte. (Sonder-Abdr. aus Gerland's Beiträgen zur Geophysik IV, 3.) Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1900. 22 S. (v. Verfasser.) 8.

**Oppenheim**, Max Freiherr von, Vom Mittelmeer zum Persischen Golf. Durch den Hâuran, die Syrische Wüste und Mesopotamien. Bd. II. Berlin, Dietrich Reimer (E. Vohsen), 1900. XIII u. 434 S. (v. Verleger.) 8.

**Peuser**, Jacobo, Homenaje de gratitud á Ramón Penadés. (Montevideo 1900.) 152 S. (v. Herrn v. Gülich.) 8.

**Ravenstein**, E. G., Martian de Bohemia (Martin Behaim). Lisboa, Ferin, (1900). 65 S. (v. Verfasser.) 8.

Digitized by Google

**Saavedra,** Bautista, Estadistica Iudicial 1897—1898. (Oficina Nacional de Inmigración, Estadistica y Propaganda Geográfica.) La Paz 1900. 91 S. (v. d. Behörde.)

**Sachau,** Eduard, Am Euphrat und Tigris. Reisenotizen aus dem Winter 1897 bis 1898. Mit 5 Kartenskizzen und 32 Abbildungen. Leipzig, J. C. Hinrichs, 1900. VI u. 160 S. (v. Verleger.) 8.

**Schaffhausen,** Hermann, Anthropologische Studien. Bonn, A. Marcus, 1885. IX u. 677 S. (v. d. Erben d. Verfassers.) 8.

**Schwager,** Hermann, Die geographische Mannigfaltigkeit des oberen Spreethales in ihren ursächlichen Beziehungen zur Natur und zur Thätigkeit der Menschen. (Inaug.-Diss. . . . zu Leipzig.) II. Hauptteil. Zittau, Haupt u. Schwager, 1898. 86 S. (v. Verfasser.) 8.

**Süfs,** Eduard, La Face de la Terre (Das Antlitz der Erde); traduit de l'allemand . . . sous la direction de Emm. de Margerie. Tom II. avec 2 cartes en couleur et 128 figures. Paris, Colin et Cie, 1900. 878 S. (v. Verleger.) 8.

**Terschak,** Emil, Die Photographie im Hochgebirg. Praktische Winke in Wort und Bild. Mit 32 Textbildern, Vignetten und Tafeln. Berlin, G. Schmidt. 1900. 83 S. (v. Verleger.) 8.

**Truck,** Sigismund, Die Entwicklung der Russischen Militär-Kartographie vom Ende des 18. Jahrhunderts bis zur Gegenwart. (Sonder-Abdr. a. d. Mitth. des K. u. K. milit.-geogr. Instit. XIX. Bd.) Wien, Militär-Geogr. Institut, 1900. 34 S. (v. Verfasser.) 8.

**Vogel,** Fr., Mollusken aus dem Jura von Borneo. (Sonder-Abdr. aus: Sammlungen des Geologischen Reichs-Museums in Leiden Ser. I, Bd. V. Leiden, E. J. Brill, 1896. 27 S. u. 2 Taf. (v. Verfasser.) 8.

**Vogel,** Fr., Neue Mollusken aus dem Jura von Borneo. (Sonder-Abdr. aus: Sammlungen des Geologischen Reichs-Museums in Leiden. Ser. I Bd. VI, Heft 2.) Leiden, E. J. Brill, 1900. 36 S. u. 5 Taf. (v. Verfasser.)

**Winckler,** Hugo, Die politische Entwicklung Babyloniens und Assyriens. (Sonder-Abdr. a. „Der alte Orient“ II, 1.) Leipzig, J. C. Hinrichs, 1900. 32 S. (v. Verleger.) 8.

**Wlast,** Peter, Südafrika, Entwicklungsgeschichte und Gegenw tsbilder. Berlin, A. Schall, (1900). 310 S. (v. Verleger.) 8.

**Woeikof,** Alexander, Climat des Hauteurs de l'Europe Occidentale. St. Petersbourg 1900. S. 70—212, und 14 Taf. (v. Verfasser.) 8.

**Wolkenhauer,** Wilhelm, Geographische Nekrologie für die Jahre 1898 und 1899. (Sonder-Abdr. a. d. Geogr. Jahrb. XXII, II.) Gotha, J. Perthes, 1900. 20 S. (v. Verfasser.) 8.

**Bauvorschrift** eines Dreimast-Schoners mit Hülfsmaschine für die Südpolarforschung S. S. 371 der Howaldtswerke in Kiel. Kiel 1900. 39 S. (v. Hr. Prof. v. Drygalski.) 8.

**Boletim** Mensal do Observatorio do Rio de Janeiro. (Ministerio da Industria, Viaçao e Obras Publicas.) Rio de Janeiro, Imprensa, Nacional, 1900. 18 S. (v. d. Behörde.) 4.

**Field Columbian Museum.** (Vol. I, no. 2; Report Series vol. I, no. 5; Geological Series vol. I, no. 1, 2, 4, 6; Anthropological Series vol. I, no. 1 (part

1—2), 3; vol. II 1, 2, 3). Chicago, Field Columbian Museum, 1895—99. (Austausch.) 8.

Enthaltend:

**Annual Report** of the Direktor to the Board of Trustees for the year 1898—99. (Field Col. Mus., Report Ser. I, 5.) Chicago 1899. (Austausch.) 8.

**Curtis**, William Eleroy, The authentic Letters of Columbus. (Field Col. Mus., I, 2.) Chicago 1895. (Austausch.) 8.

**Holmes**, William H., Archeological studies among the ancient cities of Mexico. Part I, Monuments of Yukatan. Part II, Monuments of Chiapas, Oaxaca and the valley of Mexico. (Field Col. Mus., Anthrop. Ser. I, 1.) Chicago 1895 & 1897. (Austausch.) 8.

**Nichols**, Henry Windsor, The Ores of Columbia, from mines in operation in 1892. (Field Col. Mus., Anthrop. Ser. I, 3.) Chicago 1899. (Austausch.) 8.

**Dorsey**, George A., Observations on a collection of Papuan crania; with notes on preservation and decorative features by William H. Holmes.) (Field Col. Mus., Anthrop. Ser. II, 1.) Chicago 1897. (Austausch.) 8.

**Dorsey**, George A., A bibliography of the Anthropology of Peru. (Field Col. Mus., Anthrop. Ser. II, 2.) Chicago 1898. (Austausch.) 8.

**Thompson**, Edward H., Ruins of Hkichmook. Yukatan. (Field Col. Mus., Anthrop. Ser. II, 3.) Chicago 1898. (Austausch.) 8.

**Farrington**, Oliver Cummings, Handbook and Catalogue of the Meteorite Collection. (Field Col. Mus., Geolg. Ser. I, 1.) Chicago 1895. 66 S. u. 6 Taf. (Austausch.) 8.

**Farrington**, Oliver Cummings, Observations on Popocatepetl and Ixtaccihuatl, with a view of the geographic and geologic features of the mountains. (Field Col. Mus., Geolg. Ser. I, 2.) Chicago 1897. (Austausch.) 8.

**Farrington**, Oliver Cummings, A Fossil Egy from South Dakota. (Field Col. Mus., Geolg. Ser. I, 5.) Chicago 1899. (Austausch.)

**Logan**, William Newton, Contributions to the Palaeontology of the Upper Cretaceous Series. (Field Col. Mus., Geolg. Ser. I, 6.) Chicago 1899. (Austausch.) 8.

**Riggs**, Elmer S., The Mytagaulidae, an extinct family of sciuromorph rodents. (Field Col. Mus., Geolg. Ser. I, 4.) Chicago 1899. (Austausch.) 8.

**Jahresbericht** der Gesellschaft für Erdkunde zu Köln für das Vereinsjahr 1898/1899. Köln, A. Steven, 1900. 50 S. (Austausch.)

Primera **Reunión** del Congreso Científico Latino Americano celebrada en Buenos Aires del 10 al 20 de abril de 1898 pour iniciativa de la Sociedad Científica Argentina . . . II. Trabajos de la 1a sección (ciencias exactas é ingenieria). Buenos Aires 1898. 473 S. (v. d. Biblioteca Nacional.) 8.

## Karten:

**Bludau**, Alois, Erdumrifskarte in flächentreuer Planisphäre. Mafsstab 1 : 30 000 000. (Mittelpunktsmafsstab.) Berlin, Carl Chun (B. Fahrig), 1900. 2 Bl. (v. Verleger.)

**Liebenow,** W., Spezialkarte von Mittel-Europa und Liebenow-Ravenstein, Spezial-Radfahrkarte von Mittel-Europa. 1 : 300 000. 3. Liefrg. (je 8 Bl.). Frankfurt a. M., L. Ravenstein, 1900. (v. Verleger.)

Angekauft wurden:

Bücher:

**Wagner,** Hermann, Geographisches Jahrbuch, XXII. Band 1899, II. Hälfte. Gotha, Justus Perthes, 1900. VIII u. SS. 245—472. 8.

---

Schlufs der Redaktion am 23. Juni 1900.

---

Digitized by Google

Im Verlag von **W. H. Kühl**, Jägerstrasse 73, **Berlin W.**, erschien:

# BIBLIOTHECA GEOGRAPHICA

HERAUSGEGEBEN
VON DER

## GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN

BEARBEITET
VON

**OTTO BASCHIN.**

Band V. Jahrgang 1896. XVIII u. 450 S. 8°.

**Preis 8 Mark.**

Band I. Jahrgang 1891 u. 1892. XVI u. 506 S. 8°. Preis M. 10.—
Band II. Jahrgang 1893. XVI u. 383 S. 8°. Preis M. 8.—.
Band III. Jahrgang 1894. XVI u. 402 S. 8°. Preis M. 8.—.
Band IV. Jahrgang 1895. XVI u. 411 S. 8°. Preis M. 8.—.

Durch Beschlufs des VII. Internationalen Geographen-Kongresses zu Berlin ist die „Bibliotheca Geographica" als eine ausreichende internationale geographische Bibliographie anerkannt worden.

Verlag von W. H. Kühl, Berlin W. 8, Jägerstr. 73.

# Grönland-Expedition

der

## Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin

1891—1893.

Unter Leitung
von

**Erich von Drygalski.**

Herausgegeben von der

**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Zwei Bände, grofs 8°, mit 85 Abbildungen im Text, 53 Tafeln und 10 Karten.
**Preis für beide Bände geh. 45 M.**

**Vorzugspreis für Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde bei Bestellung an das General-Sekretariat.**

# HUMBOLDT-CENTENAR-SCHRIFT

zum

Gedächtnifs der hundertjährigen Wiederkehr

des Antritts von

**Alexander von Humboldt's Reise nach Amerika**

**am 5. Juni 1799.**

Aus Anlafs

des VII. Internationalen Geographen-Kongresses

herausgegeben von der

**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Inhalt: Alexander von Humboldt's Aufbruch zur Reise nach Süd-Amerika. Nach ungedruckten Briefen A. v. Humboldt's an Baron v. Forell dargestellt von Eduard Lentz. Mit zwei Facsimile. 54 S. — Die Entwickelung der Pflanzengeographie in den letzten hundert Jahren und weitere Aufgaben derselben. Von A. Engler. 247 S. — Die Entwickelung der Karten der Jahres-Isothermen von Alexander von Humboldt bis auf Heinrich Wilhelm Dove. Von Wilhelm Meinardus. Mit zwei Tafeln. 32 S.

**Preis des Werkes in elegantem Original-Einband, Grofs-Oktav, M. 15,—.**

Zu beziehen durch **W. H. Kühl**, Berlin W. Jägerstr. 73.

---

**Carl Flemming, Verlag, Buch- und Kunstdruckerei A.-G. in Glogau**

empfehlen:

**Pahde,** Dr. Adolf, **Erdkunde für höhere Lehranstalten. I. Teil:** Unterstufe (für Sexta und Quinta). In Ganzleinwand gebunden M. 1,80.

☞ **Der II. Teil, den Lehrstoff für Quarta bis einschliefslich Ober-Prima enthaltend, erscheint demnächst.** ☜

Von höchster Stelle wurde die Einführung genehmigt!

**Beiche,** Eduard, **Erklärung geograph. Namen.** Unter besonderer Berücksichtigung des Preufs. Staates und der deutschen Kolonieen. Brosch. M. 2,40.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.



Für die Redaktion verantwortlich: Hauptmann a. D. Kollm in Charlottenburg.

Selbstverlag der Gesellschaft für Erdkunde. Druck von W. Pormetter in Berlin.


Digitized by Google

# VERHANDLUNGEN

DER

# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

12,210

## Band XXVII — 1900 — No. 7.

DEC 1 1900

Herausgegeben im Auftrag des Vorstandes
von dem Generalsekretär der Gesellschaft

**Georg Kollm,**

Hauptmann a. D.

## INHALT.


Seite

**Vorgänge bei der Gesellschaft:**
Sitzung vom 7. Juli 1900 . . . . . . . . . . 369

**Vorträge und Aufsätze:**
Herr Dr. Fülleborn: Über die Reisen im Nyassa-Gebiet . . . . . . . . . . . . 371

**Vorgänge auf geographischem Gebiet** . . . 385

**Literarische Besprechungen** . . . . . . . . 397
Fritz Bronsart von Schellendorf, Josef Halkin, Th. Jaensch, Heinrich Lemcke, John Keane, Max Freiherr v. Oppenheim, Friedrich Ratzel, Moritz Schanz, Handbuch des deutschen Dünenbaues, Berichtigender Nachtrag.

**Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland** . . . . . . . 406
Dresden, Halle.

**Eingänge für die Bibliothek** . . . . . . . . 408



**Preis des Jahrganges von 10 Nummern 6 Mark.**

Einzel-Preis dieser Nummer 1 M. 50 Pf.

BERLIN, W. 8.
W. H. KÜHL.
1900.

LONDON E.C.
SAMPSON LOW & Co.
Fleet-Street.

PARIS.
H. LE SOUDIER.
174 & 176. Boul. St.-Germain.


Beilage: Prospekt von Th. Grieben's Verlag (L. Fernau) in Leipzig.

Digitized by Google

# Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Gestiftet am 20. April 1828. — Korporationsrechte erhalten am 24. Mai 1839.

Ehren-Präsident . . . . . . . . . . . . . . . . . Herr Bastian.

## Vorstand für das Jahr 1900.

Vorsitzender . . . . . . . . . . . . . . . . . Herr F. Frhr. v. Richthofen.
Stellvertretende Vorsitzende . . . . . . . . . . { „ Hellmann. „ von den Steinen.
Generalsekretär . . . . . . . . . . . . . . . . „ Kollm.
Schriftführer . . . . . . . . . . . . . . . . . { „ Frobenius. „ v. Drygalski.
Schatzmeister . . . . . . . . . . . . . . . . . „ Bütow.

## Beirat der Gesellschaft.

Die Herren: v. Bezold, Blenck, Engler, Foerster, Hausmann, Herzog, Meitzen, v. Mendelssohn-Bartholdy, Moebius, O. Frhr. v. Richthofen, Sachau, Schering, v. Strubberg, Virchow.

## Ausschufs der Karl Ritter-Stiftung.

Die Herren: F. Frhr. v. Richthofen, Hellmann, Bütow; Engler, Güssfeldt, Rösing, Vohsen.

## Verwaltung der Bücher- und Kartensammlung.

Bibliothekar . . . . . . . . . . . . . . . . . . Herr Kollm.
Assistenten . . . . . . . . . . . . . . . . . . { „ Dinse. „ Lentz.

Registrator der Gesellschaft: Herr H. Rutkowski.

## Veröffentlichungen der Gesellschaft.

1) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXXV (6 Hefte),
2) Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXVII (10 Hefte).

Preis im Buchhandel für beide: 15 M., Zeitschrift allein: 12 M., Verhandlungen allein: 6 M.

## Aufnahmebedingungen (Auszug aus den Satzungen).

§ 3. „Die Ordentlichen Mitglieder zerfallen in: Ansässige Ordentliche Mitglieder, welche in Berlin oder dessen Umgegend ihren Wohnsitz haben, und Auswärtige Ordentliche Mitglieder, welche aufserhalb Berlin oder dessen Umgegend wohnen."

§ 6. „Die Aufnahme Ordentlicher Mitglieder kann in jeder ordentlichen Sitzung erfolgen. Zur Aufnahme ist der Vorschlag durch drei Ordentliche Mitglieder erforderlich, welche Namen, Stand und Wohnort des Aufzunehmenden anzugeben haben."

§ 30. „Jedes Ansässige Ordentliche Mitglied zahlt einen jährlichen Beitrag von 30 Mark in halbjährlichen Raten pränumerando, sowie ein einmaliges Eintrittsgeld von 15 Mark."

§ 31. „Jedes Auswartige Ordentliche Mitglied zahlt pränumerando einen jährlichen Beitrag von 15 Mark."

§ 29. „Jedes Ordentliche Mitglied erhält ein Exemplar der Veröffentlichungen der Gesellschaft unentgeltlich."

Alle für die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen bestimmten Sendungen — ausgenommen Geldsendungen — sind unter Weglassung jeglicher persönlichen Adresse an die:

**„Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, SW. 48, Wilhelmstrafse 23",**

Geldsendungen an den Schatzmeister der Gesellschaft, Herrn Geh. Rechnungsrat Bütow, Berlin, SW. Wilhelmstrafse 23 zu richten.

## Sitzungen im Jahr 1900.

☛ 6. Jan., 3. Febr., 3. März, 7. April, 5. Mai, 16. Juni, 7. Juli, 13. Oktbr., 3. Novbr., 8. Decbr.

Die Geschäftsräume der Gesellschaft — Wilhelmstrafse 23 — sind, mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, täglich von 9—12 Uhr Vorm. und von 4—8 Uhr Nachm. geöffnet.

Digitized by Google

# VERHANDLUNGEN
DER
# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

**1900.** **No. 7.**

Alle die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen betreffenden Mitteilungen und Zusendungen sind unter Hinweglassung jeder persönlichen Adresse zu richten an die **Gesellschaft für Erdkunde, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 23.**


## Vorgänge bei der Gesellschaft.

### Sitzung vom 7. Juli 1900.

Vorsitzender: Herr Karl von den Steinen.

Der Gesellschaft ist der Tod ihres Mitgliedes (seit 1897) Herrn E. Ströhmann, Vorsteher der höheren Töchterschule zu St. Georg, mitgeteilt worden.

---

Der Vorsitzende bringt die für die Verleihung der Medaillen (s. S. 322 ff.) an den Vorstand eingegangenen schriftlichen bzw. telegraphischen Danksagungen der Herren P. von Semenow, Philippson, Steffen, Bornhardt, Hans Meyer und Börgen zur Kenntnis.

---

Der Vorstand hat der Rumänischen Geographischen Gesellschaft in Bukarest zur Feier ihres 25 jährigen Bestehens am 28. Juni d. J. die Glückwünsche der Gesellschaft für Erdkunde telegraphisch übersandt.

---

Zum Besuch nachfolgender Kongresse werden die Mitglieder der Gesellschaft eingeladen: Congrès International de Géographie économique et commerciale in Paris (27.—31. August), 72. Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte in Aachen (17.— 22. September) und 31. Allgemeine Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Halle a. S. (24. bis 27. September).

---



Digitized by Google

Der Vorsitzende begrüfst das Mitglied der Gesellschaft Herrn Dr. Karl Sapper, der soeben nach langjährigen wissenschaftlichen Reisen in Mittel-Amerika heimgekehrt ist, über deren Ergebnisse derselbe in der Oktober-Sitzung Mitteilungen machen wird; ferner Herrn Jules von Schokalsky, Oberstleutnant in der Kaiserlich Russischen Marine, aus St. Petersburg. Herr von Schokalsky dankt für seine in der Juni-Sitzung erfolgte Ernennung zum korrespondierenden Mitglied und legt mit einigen erklärenden Worten einen Probedruck der „Carte des Bassins intérieurs de la Russie d'Asie“ als eine der letzten Arbeiten des verstorbenen Generalleutnant Dr. von Tillo vor. Aufserdem überweist er der Gesellschaft die in den Eingängen für die Bibliothek (s. S. 413) angegebenen drei Werke.

---

An sonstigen Eingängen für die Bibliothek gelangen zur Vorlage: Gobineau-Schemann, Versuch über die Ungleichheit der Menschenracen, III. Bd.; Haushofer, Ober-Bayern, München und bayerisches Hochland; Hüttl, Elemente der mathematischen Geographie; Kretschmer, Die deutsche Südpolar-Expedition; Seligo, Untersuchungen in den Stuhmer Seen; Sundbärg, La Suède; Tietze, Franz von Hauer u. a. m.

---

Hierauf folgt der Vortrag des Abends; Herr Stabsarzt Dr. F. Fülleborn berichtet über „seine Reisen im Nyassa-Gebiet“ (s. S. 371).

In die Gesellschaft wird aufgenommen:

als ansässiges ordentliches Mitglied

Herr O. Gerstäcker, Amtsgerichtsrat.

---

Digitized by Google

DEC 1 1900

# Vorträge und Aufsätze.

## Herr Stabsarzt Dr. F. Fülleborn: Über seine Reisen im Nyassa-Gebiet.

(7. Juli 1900.)

Gestatten Sie mir Ihnen einiges über meine Reisen im Süden der deutsch-ostafrikanischen Kolonie, speziell in den Nyassa-Ländern, vorzutragen, über jene Gebiete, die in den letzten Jahren aus wirtschaftlichen Gründen mehr in den Vordergrund des Interesses getreten sind; ich erinnere nur an die im Konde-Land geplanten Plantagen- und Handelsunternehmungen, an die Nyassa-Bahnfrage und an die Projekte, deutsche Bauern in den Nyassa-Ländern anzusiedeln. Ich hatte Gelegenheit, die betreffenden Gebiete auf den Expeditionen gegen die Wangoni und Wahehe, die ich als Arzt begleitete, und später als Arzt der Station Langenburg kennen zu lernen. Im April des Jahres 1897 brachen wir mit der gegen die räuberischen Wangoni unter dem damaligen Oberleutnant Herrn Engelhardt entsandten Kompagnie von Lindi auf. Zuerst wandten wir uns, ungefähr dem Laufe des Lukuledi folgend, südwestlich nach Massassi und von hier zum Rovuma-Flufs, dort der Grenze zwischen deutschem und portugiesischem Gebiet. Alsdann marschirten wir den Rovuma aufwärts bis zum Dorfe des Mtira[1]), um von hier nordwestlich uns nach Ungoni zu wenden. Nach Regelung der Verhältnisse in Ungoni wurde die Kompagnie nach Uhehe befohlen, wo damals der Krieg gegen den Sultan Quawa noch im Gange war. Wir zogen zuerst nach Idunda in Ubena und von dort nach Iringa. Im November 1897 begab ich mich alsdann, die Ulanga-Ebene bei Perondo kreuzend, nach Ungoni zurück. Von dort marschirte ich nach Wied-Hafen am Nyassa-See und fuhr mit dem Regierungsdampfer „Hermann von Wifsmann“ nach Langenburg.

Im Jahr 1898/99 war ich alsdann in Langenburg stationirt; doch hatte ich mehrfach Gelegenheit, das umgebende Gebiet, südlich bis

[1]) Der Ort ist auf den Karten bisher nicht vermerkt; jedoch hat Herr Hauptmann Engelhardt am Rovuma und in den übrigen von der Expedition durchzogenen Gebieten sehr genaue Routen-Aufnahmen angefertigt, die hoffentlich bald erscheinen werden. Im übrigen verweise ich für die Nyassa-Länder vor allem auf die Aufnahmen der Herren Bornhardt, Hermann, Glauning, Kohlschütter und Götze, von denen bisher allerdings nur die von Bornhardt erschienen sind.

zum Ende des Nyassa-Sees und auch den Schire und Sambesi, nördlich die Gegend bis zum Rukwa-See kennen zu lernen, zumal ich 1899 den Auftrag erhielt, das deutsche Nyassa-Gebiet in zoologischer und ethnologisch-anthropologischer Hinsicht zu erforschen. Die Mittel hierzu gewährte mir die Königliche Akademie der Wissenschaften zu Berlin aus den Fonds der Hermann und Elise geb. Wenzel-Heckmann-Stiftung. Dank der vom Kaiserlichen Gouvernement gewährten Förderung und der Unterstützung durch die Gräfen-Bosestiftung war ich jedoch auch schon vordem in der Lage, in den durchzogenen Gebieten wissenschaftliche Untersuchungen anzustellen und ein umfangreiches Material für die Berliner Museen zu erwerben. Auf die Resultate der zoologischen Forschungen will ich an dieser Stelle nicht näher eingehen.

Es wurden eine beträchtliche Anzahl von Säugetieren, gegen 800 Vögel, über tausend Fische, Amphibien und Reptilien, und viele Tausend Insekten und niedere Tiere gesammelt; vor allem wurde auch das Plankton der dortigen Seen eingehender untersucht.

Die Bearbeitung des zoologischen Materials ist bei der Kürze der verflossenen Zeit natürlich noch nicht abgeschlossen, doch wurden bisher etwa sechs neue Säugetierarten, zwanzig neue Vogelarten und eine ganze Anzahl neuer Fische, Insekten und anderer Tiere aus dem von mir gesammelten Material festgestellt.

Von meinen ethnologischen und anthropologischen Untersuchungen will ich hier nur soviel mitteilen, als notwendig ist, um ein ungefähres Bild vom Leben und der Kulturstufe der Einwohner zu geben.

Unser Marsch führt uns also, wie bereits gesagt, von Lindi zuerst längs des linken Lukuledi-Ufers über die südlichen Vorberge des Wamuera-Plateaus zur deutschen katholischen Mission Niangao und von dort nach der Station der englischen University-Mission bei Massassi.

Von hier marschirten wir weiter südwestlich und erreichten etwa beim Dorfe des Häuptlings Makotschera den Rovuma, an dem wir bis zum Dorfe des Mtira entlang zogen.

Das Gelände steigt gleich an der Küste ziemlich bedeutend an und ist bis Niangao etwas bergig. Von dort bis Ungoni ist das Land im allgemeinen eine sanft nach Westen aufsteigende Hochebene, welcher stellenweise, besonders westlich vom Massassi, steile, mehrere 100 m hohe Gneis-Klippen aufgesetzt sind. Nach Bornhardt, welcher diese Gegenden ebenfalls bereiste, sind diese höchst eigenartig und malerisch aussehenden Bildungen als Reste eines ursprünglich überall bis zur Höhe dieser Klippen aufragenden Plateaus aufzufassen[1]).

[1]) Im übrigen verweise ich auf die ausführlichen Schilderungen Bornhardt's in einem neu erschienenen Werke über die Geologie Ost-Afrikas.

Digitized by Google

Der imposanteste dieser Berge ist der von mir erstiegene Mayeye-Berg, der um etwa 600 m das umgebende 400 m hohe Tafelland überragt; seine genaue Höhe wurde durch Abkochen bestimmt, ist jedoch noch nicht berechnet worden. Dasselbe gilt von dem südwestlich von Mayeye gelegenen etwas niedrigeren Senqua-Berg.

Das stete Ansteigen des Geländes nach Westen zu hat zur Folge, dafs beim Rovuma, soweit ich ihn kenne, nicht wie bei anderen ostafrikanischen Flüssen gröfsere Strecken schiffbar sind, während dazwischen gröfsere Kataraktstrecken liegen, sondern dafs sich überall kleine Stromschnellen vorfinden und der Flufs daher nur auf ganz kurzen Abschnitten von höchstens einer Stunde für Fahrzeuge, seien es auch nur Einbäume, ohne Gefahr passirbar ist, sodafs der grofse und wasserreiche Rovuma selbst für die Eingeborenen als Verkehrsmittel hier kaum in Betracht kommt. Das Bett des Stromes ist in seinem Mittellauf vielfach über 200 m breit und umschliefst zahlreiche Inseln. Ein gröfseres Uberschwemmungsland, wie z. B. beim Ulanga, ist nicht vorhanden.

Im Hinterlande von Lindi macht sich übrigens Wassermangel unangenehm bemerkbar, woran wir freilich weniger zu leiden hatten, da wir kurz nach der Regenzeit marschirten.

Was die Vegetation anlangt, so ist das Land bis auf die kleinen angebauten Teile mit niederem Buschwald und Savannen, bzw. Baumsavannen bedeckt. Nur vereinzelt fand sich Hochwald. Auf dem Muera-Plateau befinden sich Lianenwälder, in denen Gummi gewonnen wird.

Das bisher geschilderte Gebiet ist im allgemeinen, mit Ausnahme der Gegend von Massassi und des Lukuledi-Thals, nur dünn bevölkert; dies galt, wenigstens zur Zeit, als wir diese Gegenden passirten, auch für das fruchtbare Rovuma-Thal, wenigstens das deutsche Ufer desselben. Der Grund, dafs unser deutsches Ufer so wenig bevölkert war, lag darin, dafs grade das linke Rovuma-Ufer von den Einfällen der räuberischen Wangoni besonders zu leiden gehabt hatte, sodafs die Eingeborenen zum grofsen Teil auf den Inseln im Flufs bzw. auf dessen portugiesischer Seite sich angesiedelt hatten, und nur ihre Felder diesseit des Flusses lagen; so fühlten sie sich relativ sicher, da die Wangoni angeblich bei ihren Raubzügen nie den Flufs überschritten hatten. Jetzt, nach Beseitigung der Wangoni-Gefahr, sollen sich die Verhältnisse in dieser Beziehung sehr gebessert haben. Pater Maurus Hartmann meint in einem im „Deutschen Kolonialblatt“ abgedruckten Bericht, dafs sich der Handel von Lindi nach Beseitigung der Wangoni-Gefahr etwa verfünffacht habe.

Überhaupt spielten die Wangoni-Einfälle im Leben der Bevölke-

rung die einschneidenste Rolle, weniger wegen des, was ihnen geraubt wurde, als wegen der steten Angst vor den Räubern. Die Wangoni-Krieger, welche in ihrem wildphantastischen und schreckenerregenden Kriegsputz mit blitzartiger Geschwindigkeit erschienen, und nicht nur Hab und Gut, sondern auch die Einwohner selbst, besonders die Weiber, mit sich führten, hatten es verstanden, die Bevölkerung derart zu terrorisiren, dafs niemand an Widerstand dachte, sondern sein Heil nur in schleunigster Flucht suchte; wo nicht schützende Inseln Zuflucht gewährten, hatte man vielfach an möglichst unzugänglichen Stellen in den Bergen die Hütten erbaut. Materiell war die Bevölkerung völlig herabgekommen, und bis auf wenige Ziegen in der Massassi-Gegend gab es überhaupt auf der ganzen deutschen Rovuma-Seite bis nach Ungoni hin keine Haustiere, aufser Hühner, Tauben und Hunde.

Da diese Zustände dringende Abhülfe erheischten, zumal die Wangoni auch deutsche Handelskarawanen überfielen und die Geleitbriefe des Kaiserlichen Gouvernements nicht beachteten, so war eben unsere Expedition gegen sie entsandt worden.

Nicht nur materiell, sondern auch moralisch hatte die beständige Angst vor den Wangoni der Bevölkerung ihren Stempel aufgedrückt: die Leute waren zum grofsen Teil feig und unzuverlässig und liefen meist beim Herannahen unserer Karawane davon, anstatt uns, die, wie sie wufsten, zu ihrer Befreiung von der Wagoni-Plage gekommen waren, nach Kräften zu unterstützen.

Dem Stamme nach bewohnen Wamuera, Wayao, Makua, Wangindo, Wamatambue und Leute von Nyassa die Gegend, die wir vom Lindi bis zum Dorfe des Mtira auf unserem Wege passirten. Die Wamatambue sollen angeblich die Ureinwohner des mittleren Rovuma-Thals sein, sie sind heute jedoch fast ganz verdrängt. Die Makua und Wayao sollen erst seit ein bis zwei Generationen aus dem portugiesischen Gebiet hier eingewandert sein, während die Wamuera hier schon seit vielen Generationen, besonders auf dem Muera-Plateau, sitzen.

Meist wohnen die Angehörigen eines Stammes in einem Dorf beisammen, doch findet man dicht neben einem Makua-Dorf ein solches der Wayao und dicht daneben eines mit Wamuera u. s. w. Irgendwelche staatliche Einheit besteht zwischen den einzelnen Gemeinden nicht, sondern fast jede hat ihren unabhängigen Häuptling.

Alle diese Leute sind fleifsige Ackerbauer. Sie pflanzen Sorghum, Maniok, Bohnen, Erdnüsse, Mais und Reifs. Die Kokospalmen hören schon einige Tagereisen von der Küste auf, Bananen giebt es nur wenige. Bambus wächst an sehr vielen Stellen wild.

In dem fruchtbaren Rovuma-Thal wird sich unter günstigen Ver-

Digitized by Google

hältnissen sicher mehr produciren lassen, als die Einwohner zu ihrem Unterhalt brauchen; ich denke dabei besonders an Erdnüsse, die im portugiesischen Gebiet bereits einen wichtigen Ausfuhrartikel bilden. Nach dem Bericht des Pater Maurus sollen gegenwärtig auch bereits Ölfrüchte in stärkerem Mafs im Hinterland von Lindi angebaut werden.

Auf dem Muera-Plateau wird auch Gummihandel getrieben, und aus der Gegend um Massassi wird Wachs ausgeführt. Ein seit Unterwerfung der Wangoni stark aufblühender Handel mit Wachs, Elfenbein und Gummi besteht ferner mit dem portugiesischen Rovuma-Gebiet. Bei den Eingeborenen ist aufserdem Massassi weit und breit wegen seiner Salzgewinnung bekannt. An gewissen Stellen wittert das Salz der aus den Steppenbränden stammenden Asche an der Oberfläche aus[1]). Man schabt hier das Erdreich mit den Schalen einer grofsen Schneckenart ab, laugt die Erde in trichterartigen Geflechten aus und dampft die Mutterlauge ein. Die Eisenindustrie der Gegend ist kaum der Rede wert.

Bei allen Volksstämmen dieser Gegenden wird Gesicht und Körper tätowirt; besonders bei den Wamuera wird das Gesicht, zumal bei den Weibern, durch Tätowirung ganz abscheulich entstellt. Noch abstofsender als die Tätowirung wirkt aber ein in der oberen Lippe getragener, oft die Gröfse eines Fünfmarkstücks überschreitender Holzpflock bzw. Bambusring, das sogenannte Lupelele, während der kleine nach Suaheli-Art im Nasenflügel getragene Pflock nicht so entstellt. Die oberen Schneidezähne werden vielfach spitz geschlagen.

Alle diese abscheulichen Verunstaltungen kommen übrigens mit dem Fortschreiten der Kultur mehr und mehr ab, da sich die kultivirteren Küstenleute darüber lustig machen. Näher auf die Ethnologie und Anthropologie dieser Leute einzugehen, verbietet der Umfang dieses Vortrages.

Da wir mit unserer mehrere hundert Mann starken Karawane in den schwach bevölkerten Gebieten Träger- und Verpflegungs-Schwierigkeiten gehabt, hatten wir recht lange zu dem Marsch bis Mtira's Dorf gebraucht und verliefsen erst am 21. Juni den Rovuma, um uns nordwestlich zum eigentlichen Ungoni zu wenden. Die ganze etwa zehn Tagemärsche betragende Strecke vom Dorf des Mtira bis nach Ungoni ist völlig unbewohntes Land, mit Ausnahme einer kleinen Suaheli-Niederlassung, Namens Lumbutti. Solcher Suaheli- bzw. Araber-Niederlassungen finden sich eine ganze Reihe im Nyassa-Gebiet. Es ist zweifellos, dafs sie als Kulturträger gewirkt haben, da sie die Eingeborenen mit einer höheren Kultur bekannt machten und Handels-

[1]) Siehe auch Bornhardt, Geologie Ost-Afrikas.

Digitized by Google

lust bei ihnen erweckten; auch haben die Araber überall Nutzpflanzen von der Küste mit ins Innere gebracht. Eine vielumstrittene Frage ist es allerdings, ob sie noch jetzt, wo die betreffenden Gegenden den Europäern erschlossen sind, für den Handel europäischer Kaufleute vorteilhaft sind. Früher war jene Strecke vom Rovuma bis nach Ungoni angebaut, wie zahlreiche Spuren zeigten, jedoch hatten sich die Eingeborenen aus der gefährlichen Nachbarschaft der Wangoni zurückgezogen oder waren aus ihren Wohnsitzen von diesen weggeführt worden.

Ungoni ist ein im Verhältnis zum Rovuma-Thal gut bevölkertes, zum Teil bergiges Hochland, dessen fruchtbarer Lateritboden vielleicht auch für Kaffeebau und europäische Ansiedelung in Betracht kommt. Dies gilt nach den Berichten des Herrn Hauptmann von Kleist, der später als Stationschef in Ungoni wirkte, auch besonders für das im Südwesten von Ungoni belegene Matengo-Bergland.

Die Bevölkerung ist ein buntes Gemisch von eigentlichen Wangoni nnd den unterworfenen bzw. als Sklaven hierher gebrachten Leuten, die an Zahl die eigentlichen Wangoni bei weitem übertreffen dürften. Ich traf hier: Wanindi, Wangindo, Wayao, Makua, Wamuera, Wumakonde, Wahehe und Stämme von Nyassa-Ufer.

Nach Sir Harry Jonstone[1]) überschritt der Zulu-Stamm der Wangoni im Jahr 1825 mit Weib und Kind den Sambesi und drang alsdann erobernd östlich vom Nyassa bis zum Ostende des Tanganyika vor. Von hier aus drangen Horden bis zum Victoria-Nyassa, andere zogen, in siegreichen Kämpfen die Wabena und andere Volksstämme niederwerfend, von Norden her um den Nyassa herum, bis nach dem heutigen Ungoni, wo sie seit einigen Jahrzehnten sich festgesetzt haben. Ihre alte Raublust behielten sie aber zum Schrecken ihrer Umgebung bei.

Der Unterschied zwischen dem Auftreten der selbstbewufsten Wangoni und dem der verängstigten Bevölkerung des mittleren Rovuma war uns allen sehr augenfällig, als wir Ungoni betraten; wie so viele Räubervölker haben auch die Wangoni etwas Ritterliches und Vornehmes in ihrem ganzen Wesen.

Es haben sich viele Zulu-Gebräuche bei den Wangoni (bzw. der mit ihnen verschmolzenen Bevölkerung, welcher sie ihre Eigenarten aufgeprägt haben) erhalten, die sehr von den Sitten ihrer Nachbaren abweichen, und in Kleidung, Bewaffnung u. s. w. bieten sie des Interessanten viel, worauf ich an dieser Stelle nicht näher eingehen kann. Charakteristisch ist für sie übrigens die breite Durchbohrung der Ohrläppchen, welche oft die Stelle unserer Westentaschen vertreten,

---

[1]) Sir Harry H. Johnston, British Central-Afrika. London 1897 S. 392, Anm. 1.

Digitized by Google

da man Schnupftabaksdosen und andere kleine Gegenstände in ihnen trägt.

Die Frauen geniefsen offenbar ein recht hohes Ansehen bei den Wagoni, und mehrfach griffen sogar Häuptlingsfrauen mafsgebend in unsere politischen Verhandlungen ein; auch zeigten sich die Frauen recht entschlossen und mutig.

Die Grundlage der Existenz bildet auch bei den Wangoni der Ackerbau; man baut hier auch besonders die Ulesi genannte Hirseart, welche zur Herstellung des in ganz ungeheuren Massen vertilgten Bieres dient. Die Viehzucht kommt infolge der Rinderpest gegenwärtig wenig in Betracht; es giebt jedoch in Ungoni immerhin eine gröfsere Anzahl von Rindern, und darunter befinden sich ganz prächtige Exemplare. Auch sind Schafe und besonders sehr viele Ziegen im Lande vorhanden.

Bemerkenswert ist die verhältnifsmäsig hochentwickelte Eisenindustrie; das nötige Erz findet man ohne Mühe an vielen Stellen des Landes an der Erdoberfläche.

Im August 1897 wurden wir aus Ungoni, wo wir ein festes Lager aufgeschlagen hatten, nach Uhehe abberufen[1]).

Bei unserem Marsch passirten wir zuerst das gut bebaute und bevölkerte Gebiet des Mgoni-Sultans Schabruma und zogen dann durch schöne, aber unbebaute Gebirgsthäler nach Ifinga, dem überaus schmutzigen und verwahrlosten Hauptdorfe des verstorbenen Sultans Saggamaganga. In den Bergwäldern dieser Gegenden, die vielleicht auch für Plantagenbau in Betracht kommen, wird viel Gummi gewonnen und von den Suaheli-Händlern zur Küste verhandelt.

Die herrschende Bevölkerung stammt angeblich vom Uhehe-Plateau, von wo sie durch den Vater des bekannten Wahehe-Sultans Quawa vertrieben wurden.

Überhaupt haben sich die politischen Verhältnisse dieser Gegend in den letzten Jahrzehnten fortwährend verschoben, was ethnologische und anthropologische Studien sehr erschwert.

Von Ifinga stiegen wir zum Thal des Ruhudje hinab, überschritten denselben und gelangten durch schöne Gebirgsländer (das Randgebirge von Lupembe) nach Lupembe.

Nördlich von Lupembe beginnt das Gebiet von Uhehe und Ubena. Ich will mich nicht mit Schilderungen von unseren Kreuz- und Querzügen in Uhehe aufhalten. Da sich die Wahehe nicht zu einer entscheidenden Schlacht stellten, dagegen die mit uns verbündeten

[1]) Diejenigen, welche sich für den Verlauf unserer Wagoni-Expedition im Einzelnen interessiren, verweise ich auf den im „Deutschen Kolonialblatt" abgedruckten Bericht des Herrn Hauptmann Engelhardt.

Digitized by Google

Häuptlinge fortwährend überfielen, mufste ein sehr unbequemer Guerillakrieg unter Führung von Hauptmann Prince gegen sie geführt werden; wie bekannt, endete derselbe mit dem Tode des Wahehe-Sultans Mahinja, gewöhnlich Quawa genannt. Als Quawa sich von Allen verlassen sah — und man mufs gestehen, dafs die Wahehe, so lange es ihnen möglich war, mit achtunggebietender Treue zu ihrem angestammten Herrscher gehalten hatten —, erschofs er sich selbst, um nicht lebend in die Hände seiner Feinde zu fallen.

Was die Besiedelungsfrage in Uhehe bzw. Ubena anlangt, so wage ich darüber kein Urteil zu fällen, zumal ich nicht ganz Uhehe kenne; mir wie Andern aber scheint das Land für Viehzucht sicher ganz vortrefflich geeignet zu sein. Näher auf Land und Leute kann ich an dieser Stelle nicht eingehen; es sei nur erwähnt, dafs von dem im Jahr 1894 von Excellenz von Scheele erstürmten, einst so berühmten Ifinga, der früheren Hauptstadt der Wahehe, bis auf geringe Mauerreste und einige neuerbaute Temben fast nichts mehr übrig ist.

Auch eine andere, einst relativ bedeutende Stadt in dieser Gegend, Utengule am Beya-Berge in Usafua, liegt in Trümmern. Hier am Beya-Berge hatte der Vater des jetzigen Wasangu-Sultans Merere vor etwa 15—20 Jahren nach Unterwerfung der Wasafua eine Stadt gegründet, als er von den Wahehe aus seinen Wohnsitzen in Ubena und Usanga vertrieben worden war. Die Stadt war zu einem wichtigen Handelscentrum, besonders für die aus Uwemba zur Küste ziehenden Karawanen, geworden, und das kornreiche Usafua bot denselben vortreffliche Gelegenheit, sich zu verproviantiren.

Die Stadt, deren Einwohner auf mehrere Tausend Seelen geschätzt wurde, war mit einer Ringmauer, die geschickt angebrachte Flankirungen besafs, umgeben; ein sie durchfliefsender Bach versorgte sie mit dem nötigen Wasser. Die Temben der Stadt waren zu Strafsenzügen geordnet, und in der Mitte befanden sich die mit einer besonderen Mauer umfriedeten Häuser des Sultans und seiner Familie, die Empfangsräume für Versammlungen u. s. w. Von dem einstigen Rinderreichtum der Stadt legten die in wirklich kolossalen Abmessungen angelegten Viehställe ein beredtes Zeugnis ab. Als der Sultan Merere im Jahr 1897 veranlafst wurde, mit seinen Leuten nach Ubena zu ziehen, um mit uns gegen seine Erbfeinde, die Wahehe zu kämpfen, verfiel die Stadt. Ich hatte noch die glückliche Gelegenheit, die Stadt vor ihrem gänzlichen Verfall zu verschiedenen Malen eingehend untersuchen zu können.

Bei unserer Rückkehr nach Ungoni stiegen wir die überaus schroffen Abstürze des Uhehe-Plateaus nach Perondo, der ehemaligen Station der Ulanga-Ebene, hinab. Die breite Ulanga-Ebene steht zur

Digitized by Google

Regenzeit weithin unter Wasser (Ulanga ist eigentlich die Bezeichnung der Ebene selbst, während der Flufs, sowie seine Zuflüsse hier andere Namen führen), und die Bevölkerung baut vor allem Reis, von dem sich sicher ungeheure Mengen hier producieren liefsen. Freilich ist die Gegend, wie so viele tropische Tiefländer, für Europäer recht ungesund.

Von Umgoni aus begab ich mich, wie schon erwähnt, nach Langenburg.

Um die ganz eigenartigen Verhältnisse der unmittelbar am Nyassa-Ufer belegenen Gebiete würdigen zu können, ist es vor allem nötig, auf die geographischen Beziehungen näher einzugehen. Wie ja bekannt, erstreckt sich der Nyassa-See über etwa 75 geographische Meilen von Norden nach Süden; seinen Ausflufs bildet der bis auf eine etwa 12 Meilen lange Strecke schiffbare Schire, der seinerseits in den schiffbaren Sambesi mündet. Der bei Schinde mündende Sambesi-Arm gestattet wiederum das Einlaufen kleiner Seedampfer. Auf der kurzen Strecke, auf welcher der Schire nicht schiffbar ist, sind von den Engländern Strafsen angelegt, von deren Vortrefflichkeit ich mich überzeugen konnte. Auf diesem bis ins Herz Afrikas reichenden Wasserwege verkehren eine grofse Anzahl moderner und trefflich eingerichteter englischer Dampfer; auf dem Nyassa-See selbst auch der deutsche Regierungsdampfer „Hermann von Wissmann“. Es hat uns Deutsche stets ungemein gefreut, dafs der deutsche Dampfer, der sich übrigens auch finanziell vortrefflich bewährt, allseits als das seetüchtigste Handelsfahrzeug auf dem Nyassa anerkannt wird. Von dem Nyassa-Ufer gehört ja nun bekanntlich nur etwas mehr als das nördliche Drittel des Ost-Ufers und die Nordspitze zu Deutschland; das ganze West-Ufer nebst der Südspitze ist englisches Gebiet, während der Rest des West-Ufers nominell unter portugiesischer Herrschaft steht. Am ganzen englischen Ufer herrscht seit Jahren ein lebhafter Handel, während die Portugiesen am Nyassa nicht in Betracht kommen.

Der deutsche Anteil des Nyassa-Landes ist nun von sehr verschiedenem Wert. Auf der ganzen Strecke von Wiedhafen (etwa in der Mitte des uns gehörenden Ost-Ufers gelegen) bis nach Langenburg fallen die relativ 1000—2000 m hohen Abstürze des Livingstone-Gebirges derart schroff in den See ein, dafs kaum Platz für einen schmalen Negerpfad bleibt, und die anschliefsenden Bergländer sind vom See aus ungemein schwer zugänglich. Südlich von Wiedhafen ist wenigstens etwas, zum Teil sogar ein breiteres Vorland bis zum Anstieg des Randgebirges vorhanden.

An der Nordspitze des Sees liegen die Verhältnisse bedeutend günstiger. Hier befindet sich ein ausgedehntes Alluvialland, welches

allmählich zu einem vulkanischen Bergland ansteigt. Das Ganze ist ebenfalls im Norden, Osten und Westen von Bergen eingeschloseen. Dieses Land ist das zwar kleine, aber überaus fruchtbare und dicht bevölkerte Konde-Land (genau genommen dürfte man nur das Alluvialland als Konde-Land bezeichnen, da „Konde" in der einheimischen Sprache Niederung bedeutet, jedoch soll der Einfachheit wegen im Folgenden das ganze Gebiet dem herrschenden Sprachgebrauch entsprechend als Konde-Land bezeichnet werden). Nach West und Nordwesten schliefst sich an das Konde-Land das fruchtbare Bergland von Untali an, welches nordwestlich in das Hochplateau von Urambia und Unyika übergeht. Nördlich wird das Konde-Land durch den fast 3000 m hohen Rungwe- und andere vulkanische Erhebungen abgeschlossen, während es westlich an die steilabstürzenden Abhänge des Livingstone-Gebirges grenzt.

Die einzigen praktisch in Betracht kommenden Verkehrswege, welche das deutsche Nyassa-Ufer mit dem Hinterland verbinden, sind folgende: Die bei Wiedhafen ausmündende Strafse über Ungoni nach Kilwa und der ziemlich beschwerliche Weg durch Untali nach Unyika, welcher zu den Gummi-Distrikten des Tanganyika führt, und der in letzter Zeit wegen des regen Gummihandels immer stärker benutzt wird, soweit es die Karawanen nicht vorziehen, die durch englisches Gebiet gelegte von Karonga ausgehende bequemere Stevenson-Root zu benutzen. Der einzige Landweg zur Küste sowohl für das Nyassa-Land, wie für die südlichen Tanganyika-Länder führt also zur Zeit über Wiedhafen. Weit bequemer ist freilich der von den Kaufleuten am Nyassa aus mannigfachen Gründen bevorzugte Wasserweg über den Schire-Sambesi zur Küste, trotzdem er ganz bedeutend länger ist. Ganz anders würden die Verhältnisse allerdings liegen, wenn eine Eisenbahn von Kilwa oder einem anderen Küstenort nach Wiedhafen führte. Einer solchen Bahn würde auch ein grofser Teil der nach den aufblühenden englischen Nyassa-Ländern bestimmten Transporte zufallen. Ihre Kohlen würde die Bahn bekanntlich am Nyassa selbst finden. Über die Rentabilität von Bahnen können aber natürlich nur Fachleute entscheiden. Was die wirtschaftlichen Verhältnisse des deutschen Nyassa-Gebietes anlangt, so wird zur Zeit von dort nur Gummi, allerdings in recht erheblichem Mafs ausgeführt. Die Deutsch-ostafrikanische Gesellschaft, Hansing u. Co., und andere Firmen treiben hier Gummihandel, und wie ich gehört habe, mit recht befriedigendem Erfolg. Der Gummi stammt zum grofsen Teil aus den südlichen Tanganyika-Gebieten. Aber auch für Kaffee-Plantagen dürfte, nach den trefflich ausgefallenen Proben zu urteilen, das Konde-Land geeignet sein, während die Hochländer von Unyika, Untali und Ukinga wohl

Digitized by Google

mindestens dieselben Aussichten für deutsche Bauern bieten, wie Uhehe, zumal diese Gebiete viel bequemer zugänglich sind und für die landwirtschaftliche Produkte am Nyassa-See eher ein Absatzgebiet zu finden ist, als in Uhehe. Die Missionen der Gegend bauen schon längst für ihren eigenen Bedarf Weizen, Kartoffeln, Erdbeeren und europäisches Gemüse aller Art; auch trinkt man daselbst schon selbst gebauten Kaffee. Natürlich ist damit noch nicht gesagt, dafs sich eine Ansiedelung deutscher Bauern in dieser Gegend zur Zeit finanziell rentiren würde. Dafs Kohle im Konde-Land vorkommt, ist ja allgemein bekannt. Nach Bornhardt's Untersuchungen ist auch Hoffnung vorhanden, Gold im Kinga-Gebirge zu finden.

Der Sitz des Bezirksamts Langenburg befindet sich zur Zeit auf einer kaum 1 km langen und breiten Halbinsel, die wie ein Schwalbennest an der Mauer an den schroffen Wänden des Livingstone-Gebirges liegt; ihre Entstehung verdankt sie den Anspülungen des reifsenden Gebirgsbaches Lumbira. Man kann die Station eigentlich nur auf dem Wasserweg verlassen, wenn man nicht auf sehr beschwerlichen Bergpfaden herumklettern will. Natürlich ist diese Lage politisch durchaus nicht günstig, und man hat daher mehrere Nebenstationen im Konde-Land anlegen müssen, um mit der Bevölkerung in nähere Berührung zu kommen. Es giebt jedoch am Nord-Ende des Sees auf deutschem Gebiet absolut keinen anderen Ankerplatz für den Regierungsdampfer als Langenburg. Zwar legt derselbe auch bei der Songwe-Mündung im Konde-Land an, wo sich die Faktoreien der deutschen Gummifirmen befinden, jedoch ist das Löschen der Ladung wegen der hohen Brandung hier oft sehr schwer.

Aufserdem kommt auf deutschem Gebiet nur noch die Nebenstation Wiedhafen als Hafenort in Betracht, von wo, wie bereits erwähnt, die Karawanen zur Küste ausgehen. Die südlich von Wiedhafen gelegenen, zum Teil sehr guten Ankerplätze kommen einstweilen nur als Holzstapelplätze in Betracht, da die Dampfer am See ja bisher sämtlich mit Holz feuern.

Landschaftlich sind diese Gegenden am Nyassa zum Teil von geradezu hervorragender Schönheit, und der See selbst mit seinen steilen Felsufern und seinem krystallklaren Wasser erinnert lebhaft an den Garda-See in den Alpen. Auch die Gegenden im oberen Konde-Land haben eine ungemeine Ähnlichkeit mit heimischen Gebirgsländern, und wenn des Abends die zahlreichen Herden unter dem Geläut der Kuhglocken nach den Ställen getrieben werden, so ist die Illusion, man befinde sich in den Alpen, fast vollkommen.

Zahlreiche vulkanische Seen verleihen der Landschaft zudem einen ganz eigenartigen Reiz, und der hochromantische, erst kürzlich von

Digitized by Google

Herrn Oberleutnant Glauning und meinem leider in frischester Jugend vom Fieber hinweggerafften Freund, dem Botaniker Götze, entdeckte Wenzel-See im Krater des Ngozi-Vulkans, ist geradezu von grofsartiger landschaftlicher Schönheit. Über Untersuchungen in diesen Seen und ebenso über den Rukwa-See habe ich im vorigen Heft dieser Verhandlungen (S. 332) bereits berichtet.

Von ganz eigenartiger Schönheit sind übrigens auch die von Oberleutnant Glauning und von mir entdeckten Bose-Thermen nahe Utengule mit ihren farbenprächtigen Sinter-Terrassen, über die andern Orts bereits berichtet ist[1]).

Was die Bevölkerung dieser Gegenden betrifft, so wohnt das Fischervolk der Wakisi unmittelbar am Ost-Ufer des Sees von Langenburg bis Wiedhafen, südlich davon die Wampoto, ebenfalls eifrige Fischer.

Da die Wakisi an den schroffen Wänden des Livingstone-Gebirges nur sehr wenig Ackerland finden, so tauschen sie gegen getrocknete oder geräucherte Fische von den Nachbarn Getreide ein, und ihre Weiber durchziehen die Umgegend hausirend mit selbstgefertigten Töpfen, die sie aus freier Hand mit grofsem Geschick herzustellen verstehen. Überhaupt findet sich bei den Eingeborenen viel mehr Handel und Industrie, als man unter so einfachen Verhältnissen erwarten sollte; besonders geschmiedete Hacken und Salz sind wichtige Handelsartikel.

Von Interesse ist es, dafs sich am Ostufer des Nyassa zahlreiche Spuren von Pfahlbauten fanden, die man aus Furcht vor Raubzügen der Wangoni angelegt hatte. Bei Mbamba-Bai fand ich eine ganz eigenartige Bauweise, welche aus derselben Ursache entstanden war; zwischen gewaltigen, mehrere Meter hohen Granitblöcken, welche zu hohen Hügeln aufgetürmt dort das Ufer bedecken, waren Hütten aufgebaut, die z. T. auf Pfählen ruhten, da die glatte rundliche Oberfläche der Blöcke nicht genügenden Halt gewährte; primitive Leitern verbanden die einzelnen Blöcke miteinander, auf denen die Eingeborenen mit ihren Ziegen um die Wette mit unglaublicher Geschicklichkeit herumkletterten. Waren die Leitern entfernt, so war es unmöglich, zu den Hütten zu gelangen. Überdies besafsen sie im Innern zum Teil auch noch Fallthüren, von denen aus man durch verborgene Felsspalten zu den rettenden Einbäumen gelangen konnte, falls es den Bewohnern nicht gelang mit ihren Pfeilen die Angreifer abzuwehren.

Das Konde-Land wird von einer ganzen Anzahl unter sich verwandter Stämme bewohnt, von denen der Stamm der Wanyakyusa der

---

[1]) Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den Deutschen Schutzgebieten. Berlin 1900. XIII. Band, 1. Heft, S. 18 ff.

Digitized by Google

bedeutendste ist, welcher nach Verdrängung bzw. Unterwerfung der ursprünglichen Bewohner auch in der Konde-Niederung sitzt. Die Bewohner des Konde-Landes haben eine von der ihrer Nachbarn (mit Ausnahme der Wantali) durchaus abweichende höchst eigenartige Kultur.

Die Früchte der Bananen-Haine, in denen ihre ungemein zierlichen und sauberen Hütten stets gelegen sind, und die Milch des von ihnen über alles geliebten Viehs bilden die Hauptnahrung des intelligenten Völkchens. Aufserdem bauen sie aber auch Bataten, Bohnen, Mais und andere Feldfrüchte, während die Hirsearten, bei den meisten Negern die Grundlage der Existenz, bei ihnen fast gar keine Rolle spielen. Freilich brauchen sie sich in dem fruchtbaren Konde-Lande um die Beschaffung ihres Lebensunterhalts nicht besonders anzustrengen, da der Boden bei geringer Arbeit reichliche Erträge das ganze Jahr hindurch liefert.

Auch Kleidungssorgen stören nicht ihre idyllische Ruhe; denn selbstgefertigtes Rindenzeug genügt den Frauen, während die Männer nur ein Läppchen Zeug oder auch nur einige Blätter vorn in den für diese Stämme charakteristisch mit Kupfer- oder Eisendraht umwickelten Hüftring stecken.

Tätowirungen im Gesicht oder sonstige Verunstaltungen desselben sind bei ihnen nicht im Gebrauch, und die sich häufig auf dem Körper vorfindenden Narben-Tätowirungen haben durchaus nichts Abstofsendes.

Männer und Frauen teilen sich in die Arbeit, und nicht nur den letzteren fällt, wie bei so vielen andern Negern, die schwere Arbeit allein zu; Sklaven besitzen sie nicht.

Trotz ihres so sorglosen Lebens sind diese Leute jedoch durchaus nicht verweichlicht, sondern haben die sie überfallenden Wangoni und andere Stämme mit blutigen Köpfen heimgeschickt.

In somatischer Beziehung fallen sie dadurch auf, dafs man unter ihnen recht häufig hochaufgeschossene, übermäfsig schlanke Gestalten mit sehr langen unteren Extremitäten findet.

Die nördlich bzw. nordwestlich vom Konde-Land in Urambia, Unyika, Usafua und am Rukwa-See sitzenden Eingeborenen haben unter einander vieles gemeinsam, unterscheiden sich aber einerseits ganz auffällig von den Bewohnern des Konde-Landes, anderseits auch von den weiter östlich wohnenden Temben-Bewohnern, den Wasangu, Wabena und Wahehe, worauf ich aber an dieser Stelle nicht näher eingehen kann.

Bemerkenswert ist die Fertigkeit dieser Stämme, auf höchst primitiven Webstühlen sehr geschmackvolle baumwollene Tücher zu weben;

Digitized by Google

man hat auch bereits in Erwägung gezogen, hier europäische Webstühle einzuführen, um Kalliko, das wichtigste Tauschobjekt im Handel mit den Eingeborenen, im Lande selbst herstellen zu lassen.

Auch die Eisenindustrie ist hier verhältnismäfsig sehr hoch entwickelt.

Die Einwohner dieser Gegenden, besonders auch die aus dem etwas weiter westlich gelegenen Inyamanga, bieten ein zum Teil ganz treffliches Trägermaterial, im Gegensatz zu den Konde-Leuten, die aufserhalb ihrer engeren Heimat zur Zeit kaum verwendbar sind.

Tätowirungen auf Gesicht und Körper sind allgemein bei diesen Völkerschaften im Gebrauch, ebenso das Spitzschlagen der Schneidezähne; die Weiber tragen in den durchbohrten Ohrläppchen vielfach über 5 Mark-Stück grofse Holzscheiben, bzw. perlverzierte runde Büchschen, welche als Schnupftabaksdosen dienen. In Usafua werden auch grofse Drahtringe in der Unterlippe von Weibern getragen.

Man kleidet sich in diesen Gegenden meist mit europäischem Zeug, und ebenso findet man sehr viel Schmuck aus europäischen Perlen, da die Leute Gelegenheit hatten als Träger oder Gummischläger sich dergleichen zu erwerben.

In mancher Beziehung ähnlich den Wasafua sind die den nördlichsten Teil des Livingstone-Gebirges bewohnenden Stämme der Wakinga und Wawanyi.

Bemerkenswert sind besonders die eigenartigen, niederen, der herrschenden Kälte wegen mit Grasnarbe bedeckten Hütten der Wawanyi, von aufsen eher einem Erdhaufen als einer menschlichen Behausung ähnlich.

Trotzdem Nachtfröste in diesen 2000—3000 m über dem Meer gelegenen Gegenden keine Seltenheit sind, kleiden sich die Bewohner äufserst primitiv, und das Kostüm der Weiber besteht z. B. bei den Wakinga oft nur aus einem Lendengürtel, in dem vorn und hinten ein Zweig befestigt wird und einem oder auch mehreren etwa handbreiten Schürzchen aus Grasgeflecht über der Glutealgegend.

Die Wakinga schlagen sich übrigens die vier unteren Schneidezähne aus, während die oberen oft zur Hälfte abgeschlagen werden. Sehr eigenartig ist auch ihre Sitte ihre Haare mit Lehm und Fett zu taubeneigrofsen Klöfsen zusammenzubacken.

Näher auf Abstammung, Geschichte, Sagen, Sitten und Lebensweise oder die somatischen Eigentümlichkeiten[1]) aller dieser Stämme einzugehen, gestattet mir der Umfang dieses Vortrages nicht.

---

[1]) Es sei nur erwähnt, dafs ich in einem kleinen gebirgigen Bezirk südlich des Ngozi-Vulkans den Kropf endemisch antraf und dafs nach Angabe des Herrn Missionar Meyer die benachbarten Eingeborenen glauben sollen, dafs das Wasser der Gegend den Kropf erzeuge und die Gegend daher mieden.

---

Digitized by Google

# Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Über die neue Mündung des Rheins in den Boden-See, die auf Grund eines Staatsvertrags zwischen Österreich und der Schweiz in siebenjähriger Arbeit geschaffen worden ist, schreibt der „Schwäbische Merkur“: Der Rhein hat selbständig die letzte trennende Scheidewand durchbrochen und denen das Nachsehen gelassen, die eine Eröffnungsfeierlichkeit geplant hatten. Die durch die sich vollziehende Schneeschmelze hochgehenden Fluten ergossen sich rauschend in das neue Bett, die bis dahin noch als Scheidewand stehenden Erdmassen mit sich reifsend. Im alten Rheinbett konnte man sofort ein sichtliches Sinken des Wassers wahrnehmen; das Pegel in Rheineck registrirte schon nach wenigen Stunden ein Zurückgehen des Wasserstandes um 50 cm. In den nächsten Stunden ging der Strom noch um weitere 30 cm zurück, und bald waren Sand- und Kiesbänke sichtbar, die sonst nur bei den niedrigsten Wasserständen hervortreten. Die Ingenieure sollen über den Stand der Dinge wohlbefriedigt sein. Gleichzeitig wurde noch der Lienz- und der Zapfenbach in den Binnenkanal eingeführt. Damit ist nun ein grofser Schritt von unermefslicher Bedeutung an der rheinthalischen Gewässerkorrektion vorwärts gethan. In der Hauptsache ist jetzt der untere Durchstich vom Bruggerhorn bis zum See vollendet, und es wenden sich die Arbeiten der zweiten Hälfte des Riesenwerks, dem oberen oder Dippoldsauer Durchstich zu. Durch die Geraderichtung des Stromlaufs soll das Rinnsal bis gegen 2 m vertieft und die Strömung durch gröfsere Gefälle beschleunigt werden. Gleichzeitig besteht aber auch die Hoffnung, dafs weite sumpfige Strecken in gewinnbringendes Kulturland umgewandelt werden können. Für die nächste Zeit wird der Strom noch gewaltige Arbeit zu vollbringen haben, bis er die ungeheuren Landmassen, die man absichtlich inmitten des neuen Rhein-Bettes stehen liefs, in den Boden-See hinabgeschwemmt haben wird. Die Karte vom Boden-See erhält nunmehr eine nicht unwesentliche Berichtigung, indem die neue Mündung in nördlicher Richtung nahe bei Fufsach, Lindau gegenüber, zu verzeichnen ist.

Der Baikal-See, das gröfste Binnengewässer Inner-Asiens, wird durch die sibirische Eisenbahn in Zukunft eine viel gröfsere Bedeutung erhalten, als er bisher besessen hat. Die russische Regierung hat diese Aussicht wohl erkannt und eine Reihe erfahrener Forscher mit der Aufgabe betraut, die geographischen Verhältnisse des Sees zu erforschen. Es ist dadurch schon jetzt eine wesentliche Bereicherung der geographischen Erkenntnis jenes Gebietes erzielt, und wir entnehmen dem „Mouvement Géographique“ einige interessante Mitteilungen darüber. Der Baikal-See erstreckt sich über die ungeheure Fläche von 34 180 qkm. Sein Name (geschrieben Baikal), ist entstanden aus einem tartarischen Wort Baykul, das so viel bedeutet wie „reicher See“. Die Mongolen nennen ihn Dalai-nor (heiliges Meer). Er ist unter den Bewohnern seiner Ufer sehr gefürchtet, und manches Boot ist in schrecklichem



Digitized by Google

Sturm und Nebel tagelang auf dem Binnensee umhergeirrt, ehe es eine Zuflucht zu finden vermochte, viele auch hat man nie wiedergesehen. An den Tiefenmessungen, die von der Kaiserlichen Russischen Regierung befohlen wurden, haben hauptsächlich teilgenommen die Geographen Radde, Dybowski, Godlewski, Leutnant Kononow und neuerdings Dryenko. Schon in einer Entfernung von einem Kilometer vom Ufer stürzt der Seeboden vielfach bis zu 1000 und 1200 m hinab. Früher hielt man eine Stelle mit 1400 m Tiefe für den gröfsten Abgrund des Baikal-Sees, wonach der Seeboden bis zu 860 m unter dem Meeresspiegel liegen würde, während seine Oberfläche 470 m über dem Meeresspiegel gelegen ist. Die letzten Arbeiten von Dryenko aber haben sogar Tiefen von über 2000 m nachgewiesen, wie sie sonst nur im Weltmeer zu finden sind und auch in solchen Meeresteilen wie der Ostsee und der Nordsee nicht annähernd erreicht werden. Merkwürdigerweise friert der See im Winter nur schwer zu, und die Schiffahrt kann zuweilen bis Ende December aufrecht erhalten werden. Es giebt einige Stellen, an denen das Wasser niemals zufriert. Aus den Forschungen während der letzten Winter hat sich weiter ergeben, dafs, wunderbar genug, im südlichen Teil das Wasser immer vollständig gefriert, gerade im Norden dagegen, in der Nähe der Insel Olchon, nur unvollkommen. Im Zusammenhang damit steht es wohl, dafs an den Gestaden dieser Insel die berühmten Seehunde des Baikal-Sees leben, von denen nur sehr wenige Seen Europas Exemplare aufzuweisen haben und die innerhalb ihrer Sippschaft eine besondere Art bilden. Der ganze See ist mit Ausnahme des Gebiets, wo der Selenga-Strom mündet, von Bergen eingefafst, die von dichten Wäldern aus Tannen, Fichten und Lärchen bestanden und auf ihrem Gipfel von ewigem Schnee gekrönt sind. Die Breite des Sees ist so grofs, dafs man von der Mitte des Sees aus die Ufer selbst nicht erkennen kann, nur die Bergspitzen erscheinen in unbestimmten verwaschenen Formen, überkleidet von violettem Dunst, durch den die von den Sonnenstrahlen beschienenen Gletscher wie riesige Sterne hindurchleuchten. Nach der Eröffnung der sibirischen Eisenbahn wird bekanntlich ein regelmäfsiger Trajekt über den See eröffnet werden.

Die Erforschung des Inneren der Halbinsel Kola. Im Sommer 1898 waren zwei verschiedene Expeditionen thätig, um das noch wenig bekannte Innere der Halbinsel Kola zu erschliefsen: die eine unter dem durch seine Reisen in Nord-Finland und Lappland bekannten finnischen Forscher P. B. Rippas, die andere unter dem Leutnant Noskow von der Militär-topographischen Abteilung. Zur Ergänzung der früheren finnischen Expeditionen (1887 und 1889) hatte man diesmal den noch am wenigsten erschlossenen südöstlichen Teil der Halbinsel zur genaueren Erforschung gewählt. Rippas fuhr auf flachgehendem Boot den Flufs Warsuga und dessen Nebenflufs Pana aufwärts, besuchte dann den oberen Lauf des Ponoj, um von hier auf dem Landweg nach der Mündung der Warsuga zurückzukehren. Das allgemeine Gepräge der Halbinsel tritt auch in diesem Gebiet hervor: Moossteppen, vielfach verzweigte Wasserläufe mit zahlreichen Binnenseen, steile Ketten von Granit und Gneis, verkrüppelte Baumvegetation. Die Thäler der Warsuga und Pana sind tief eingeschnitten, im Quellgebiet der Pana und des Ponoj erheben sich Berge bis zu 2300 Fufs (710 m)

Digitized by Google

Höhe, von deren Vorhandensein bisher nur ungenaue Nachrichten vorgelegen haben. Die Bevölkerung, Loparen mongolischer Abstammung, beschränkt sich auf wenige Familien und macht einen ärmlichen, durch die schwierigen Lebensbedingungen niedergedrückten Eindruck. Leutnant Noskow stellte folgende mittleren Tagestemperaturen fest: Juni + 16°, Juli 17°, August 15° C. Nachts sank die Temperatur stets auf + 4° bis 2°. (Geogr. Ztschrft. 1900, S. 398.)

---

Major Gibbons ist am 3. Mai d. J. in Afuddi am Weifsen Nil, gegenüber von Dufile, angekommen und hat die Reise nilabwärts auf einem ägyptischen Dampfer angetreten, womit seine nordsüdliche Afrika-Durchquerung zu einem glücklichen Abschlufs gekommen ist. Gibbons ist im Sommer 1898 auf dem Sambesi nordwärts gefahren, hat im Sommer 1899 die Quellgebiete des Sambesi und die Kongo-Sambesi-Wasserscheide, wo er mit Lemaire zusammentraf, erforscht und ist dann wahrscheinlich auf dem Tanganyika und Victoria-Nyansa nordwärts vorgedrungen, bis er den Nil erreichte, auf dem er seine denkwürdige Afrika-Durchquerung zu Ende führte. (Geogr. Ztschrft. 1900, S. 463.)

Die Entdeckung von Kohlenlagern in Abessinien wird durch das in Ost-Afrika erscheinende Jounal „Dschibuti" gemeldet. Die Minen liegen bei dem Ort Debrelibanus und wurden von dem Ingenieur Comboul gelegentlich einer Forschungsreise durch dieses Gebiet entdeckt. Das Lager besteht aus Braunkohle und soll in grofser Ausdehnung in Verwertung genommen werden. Es erstreckt sich in einem Bande von 20 m Höhe und 300 m Breite, die Länge ist nicht angegeben. Die Braunkohle soll von ausgezeichneter Beschaffenheit und leicht brennbar sein. Comboul hat zur Probe einige grofse Stücke Eisenerz an Ort und Stelle verhüttet. Die Aussichten für die Begründung einer Industrie erscheinen um so günstiger, als sich in der Nähe des Kohlenlagers sehr reiche Eisenerze vorfinden. Die Braunkohle wird in einem offenen Steinbruchbetrieb ausgebeutet werden müssen, da der Mangel an Holz in jener Gegend den Bau von Schachten und Stollen undenkbar macht. Der Tagebau wird dagegen auf keine grofsen Schwierigkeiten stofsen, ebensowenig der Transport der Kohlen nach der abessinischen Hauptstadt Addis Abeba. Die Stadt ist unter Benutzung von Maultieren in nur 15 Stunden zu erreichen, das Gelände ist fast eben. Eine Fahrstrafse oder eine kleine Eisenbahn würde sich in kurzer Zeit und mit wenig Kosten herstellen lassen. Aufserdem wird die Entdeckung anderer Braunkohlenminen aus Ankober gemeldet.

Uber Dr. Donaldson Smith' Expedition (s. S. 341) vom Rudolf-See nach dem Nil liegt ein ausführlicher Bericht vor (Mail, 27. Juni 1900), welcher erkennen läfst, dafs die Erwartungen an die Leistungsfähigkeit des jungen amerikanischen Arztes wohl berechtigt waren. Zudem hat er seine Expedition mit aufserordentlicher Schnelligkeit durchgeführt. Am 1. August 1899 brach Dr. Smith von Berbera auf und gelangte mit geringen Abweichungen von seiner frühern Route zum Jub; auf etwas abweichender Linie kreuzte er sodann die Daua und gelangte auf seiner alten Route in das Boran-Land, das seit



Digitized by Google

seinem ersten Aufenthalt unter abessinische Herrschaft gelangt war. Auf neuer Route reiste er sodann über Egder nach dem Südende des Stephanie - Sees und dann nach dem Nordende des Rudolf - Sees. Unter 5° 30′ n. Br. verliefs er Ende December den Omo, und in fast direkt westlicher Richtung marschirend erreichte er den Nil am 15. März bei Fort Berkeley (5° n. Br.) in der Nähe von Ladó. Das ganze Gebiet zwischen Rudolf-See und Nil bildet eine weite Ebene, welche sich nordwärts bis zum Sobat erstreckt; in der Regenzeit bildet dieselbe, welche 1500 Fufs (460 m) hoch liegt, einen ausgedehnten See oder Sumpf, während sie in der trockenen Jahreszeit eine fast wasserlose Wüste ist. Ständige Wasserläufe sind nicht vorhanden, sondern nur Wadis oder Tugs. In Tarangole in der Landschaft Lattuka erreichte Dr. Smith den Anschlufs an die Aufnahmen von Dr. Emin - Pascha. Nach 1½ monatlichem Aufenthalt in Fort Berkeley konnte er auf einem Dampfer die Fahrt nilabwärts nach Chartum antreten, wo er am 22. Mai eintraf. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 170.)

An der Stelle, wo Livingstone im Nyassa-Land sein Leben aushauchte, wird sich in Zukunft ein zwanzig Fufs hoher Obelisk erheben, den die Geographische Gesellschaft in London und eine Anzahl von Verehrern des Reisenden zu errichten gedenkt. Während die Gebeine des grofsen Forschers in der Westminster-Abtei ruhen, wurde sein Herz unter dem Baum begraben, unter dessen Zweigen er seine letzten Seufzer ausgehaucht hatte; seine Begleiter schnitten in die Rinde des Baumes die Worte: „Dr. Livingstone, 4. Mai 1873“ und darunter vier Namen von Eingeborenen ein. Auf die Mitteilung des Afrika-Reisenden Weatherley hin, dafs sich der Baum in einem bedenklichen Zustand befinde, liefs die Londoner Geographische Gesellschaft durch Codrington 1899 die Inschrift vom Baum ablösen und nach London bringen, wo sie von der Geographischen Gesellschaft aufbewahrt werden wird. An Stelle des Baumes aber wird ein zwanzig Fufs hoher Obelisk errichtet werden, dessen Vorderseite eine Metalltafel mit folgender Inschrift tragen soll: „Erected by his Friends to the Memory of Dr. David Livingstone, Missionary and Explorer. He died here, May 4, 1873.“ Eine andere Tafel auf der Rückseite enthält einen Hinweis auf den schon erwähnten Baum und den Wortlaut seiner Inschrift. (Geogr. Ztschrft. 1900, S. 403.)

Eine wichtige Verbesserung der afrikanischen Karte bringt auf Grund der neuesten Forschungsreisen der belgische Geograph Wauters im „Mouvement Géographique“. Es handelt sich um das Gebiet der Wasserscheide zwischen dem Kongo bzw. dem Ubangi und dem Tschad-See bzw. dessen Zuflufs, dem Schari. Im Hinterland des deutschen Kamerun-Gebiets und des französischen Kongo-Gebiets sind noch viele Fragen zu lösen, die für die Aufklärung des Kartenbildes vom Schwarzen Erdteil recht bedeutungsvoll sind. Es giebt hier noch grofse Strecken, die noch ganz zu erforschen bleiben, und von einigen bedeutenden Flüssen weifs man noch heute nicht, ob sie sich zum Kongo oder zum Schari wenden, d. h. ob ihre Wasser südwärts oder nordwärts münden. Ein solches Rätsel gab der von französischen Forschungsreisenden entdeckte und besonders von Perdrizet erforschte Oberlauf des Wam - Flusses zu raten auf. Der Wam

Digitized by Google

entspringt östlich vom Quellgebiet des Sanga-Stromes, der unterhalb des Ubangi in den Kongo mündet und in den letzten Jahren das Ziel vieler Forschungsreisen gewesen ist. In dem bisher besuchten Teil seines Laufs fliefst der Wam etwa von West nach Ost und liefs daher den Vermutungen, ob er sich später nach Süden gegen den Ubangi oder nach Norden gegen den Schari wenden möchte, freien Spielraum. Es ist ohne weiteres verständlich, dafs die Entscheidung dieser Frage auf das ganze Bild der Karte jener Gegend von gröfstem Einflufs sein mufs. Wauters hat alle Möglichkeiten genau in Betracht gezogen, und ist nach sorgfältigster Prüfung zu dem Schlufs gekommen, dafs der Wam den Quellflufs des Poka darstellt, der etwa unter dem 20. Längengrade in den Ubangi mündet. Mehrere Karten liegen der Arbeit bei und unterstützen die besagte Behauptung. Die wissenschaftliche wie die politische Geographie hat an der weiteren Aufklärung dieser Frage ein erhebliches Interesse.

---

A. E. Verill, von der Yale-Universität, veröffentlicht in dem American Journal of Science (4. ser., vol. IX, S. 399ff.) eine in mehrfacher Hinsicht bemerkenswerte Studie über die Bermudas. Danach ist die herrschende Annahme, als ob die Inselgruppe ein Korallenbau sei, — die schon Charles Darwin angefochten hat —, eine durchaus irrige, und es ist einfach „äolischer Kalkstein“, durch Lösung und Infiltration aus Muschelsand entstandener Kalkstein, der sie in allen ihren Gliedern zusammensetzt. Ihre atollähnliche Gestalt aber erhielt die Gruppe erst durch Regenzerwaschung und darauf folgende Senkung. In einer sehr jungen geologischen Zeit noch ragte sie als eine zusammenhängende Insel von gegen 375 Fufs Höhe, die einen zwanzigfach so grofsen Flächeninhalt als heute hatte, über den Meeresspiegel. Durch eine Senkung von 50 bis 60 Fufs aber wandelten sich ihre Niederungen und Thäler in Sunde und Buchten um, ihre Küstenklippen dagegen in Riffe. Auch an der gesenkten und zerstückelten Insel, und vor allen Dingen auf ihrer Wetterseite (der Südseite), arbeitete die Regen-Erosion und mit dieser zusammen die Brandungs-Erosion sehr kräftig, und die Riffe wurden dadurch teilweise zu nahezu vollständig ebenen Fluren abgetragen. Hinsichtlich des allgemeinen Verlaufs der Umrifslinien der Insel und Inselchen zeigen alte Karten (wie die Richard Norwood'sche von 1626) indessen annähernd das gleiche Bild wie heute. Am nachdrücklichsten bekunden die Senkung die Torfmoore mit Cederstümpfen, die bis 45 Fufs unter dem Meeresspiegel liegen, sowie die Stalaktitenhöhlen im Meeresniveau und darunter, die nur in einer höheren Lage gebildet worden sein können.

Im übrigen ist es bekannt, dafs den Sockel des kleinen Kalkstein-Archipels ein erloschener unterseeischer Vulkan bildet, der sich als ein steiler Kegel aus Tiefen von über 4000 m erhebt, so wie auch die Challenger- und Argus-Bank, südwestlich von den Bermudas, Gipfel von solchen Vulkanen sind. Verhältnismäfsig späte Eruptionen dieser Nachbarvulkane würden auch den grofsen Reichtum der Bermudas an Roterde erklären. Allerdings könnte diese Erde auch aus der Zersetzung des äolischen Kalksteins entstanden sein; die Bildung der vorhandenen bedeutenden Massen würde dann aber einen sehr langen geologischen Zeitraum erforderlich gemacht haben.

Digitized by Google

Eine neuerdings vor sich gegangene Wiederhebung des Archipels, wie sie W. N. Rice angenommen hat (Geology of Bermuda, Washington 1884), hält A. E. Verill für nicht wahrscheinlich.

Von der Erosionskraft der Meereswogen erhielt man einen besonders deutlichen Begriff durch den Orkan vom 12. September 1899, bei dem vor allem auch der stattliche und feste Bau des Strafsendammes zwischen der Hauptinsel und St. George (des sogenannten „causeway"), von Grund aus zerstört wurde. (Geogr. Ztschrft. 1900, S. 465.)

Über eine glücklich verlaufene Reise zwischen dem Grofsen Sklaven-See und der Hudson-Bai berichtet Hanbury im Juli-Heft des Geographical Journal. Schon im Jahr 1898 war er zu derselben ausgezogen, aber da die Schiffahrt auf der Hudson-Bai erst spät eröffnet wurde, am 1. August bei dem Chesterfield-Sund, dem beabsichtigten Ausgangspunkt, ans Land gekommen. Weil er sofort einsah, dafs dies für seine Reise zu spät sei, benutzte er den Sommer, um in der Nähe von Marble Island mit den Eskimos sich bekannt zu machen, ein Kanu herzurichten und dort zu hinterlegen, und kehrte für den Winter wieder nach Winnipeg zurück. Im folgenden Jahr wurde früher aufgebrochen; in der ersten Aprilwoche war er schon in Fort Churchill in der Hudson-Bai und am 5. Juni wieder auf Marble Island. Das Eis war noch vollständig fest und tragend; mit Schlitten konnte man nach dem Chesterfield-Sund hinüber und diesen aufwärts gelangen, freilich den letzten Teil der Reise manchmal durch 1 bis 2 Fufs tiefes Schmelzwasser, das an manchen Stellen auf dem noch über 1 m dicken Eise stand. In der ersten Zeit bot die Verpflegung der Menschen und Hunde mit Fleisch einige Schwierigkeiten, da die Jagd erfolglos blieb, obgleich man in Massen Spuren von Wild fand. Das Wetter dagegen war auf der ganzen Reise vorzüglich; nur einen Blizzard hatte die Expedition durchzumachen, sonst war es so zu sagen ständig hell, trocken und kalt. Am Eingang des Chesterfield-Sundes hatten sich schon Gänse, Enten und andere Frühlingsboten eingestellt, und vom unteren Ende des Baker Lake konnte das mitgenommene Boot benutzt werden, zuerst in dem schmalen Kanal zwischen Eis und Ufer, wobei es noch am 31. Juli einmal so vom Eis besetzt wurde, dafs man einen dadurch erzwungenen Aufenthalt hinnehmen mufste. Meist auf dem Wasser ging es weiter nach dem Schultz-See und Aberdeen-See und von da in den Ark-e-lenik-Flufs, wo das noch niemals betretene Gebiet anfing. Zu jagen brauchte man nun nicht mehr, denn man konnte das Wild vom Zelteingang aus mit der Pistole schiefsen. Auch durch ihr ganzes sonstiges Gebahren zeigten die Moschusochsen dort, dafs ihnen Menschen vollständig fremd waren. In dem Flufs fanden sich grofse Mengen wohlschmeckender Fische und Massen von Treibholz, die von dem weiter oben die Ufer einsäumenden Walde stammten. Der Flufs, der im ganzen viel leichter zu passiren war, als ihn sich Hanbury vorgestellt hatte, wurde etwa 340 km aufwärts befahren und dann dem wasserärmeren, etwa 220 km langen Westarm gefolgt. Die Wasserscheide zwischen ihm und dem Sklaven-See überstieg man in ungefähr 425 m Seehöhe, und von da war es nur noch eine kurze Strecke bis zum Clinton Colden-See, von dem man wieder in betretene Gegenden kam.

Digitized by Google

Im mittleren und oberen Teil des Ark-e-lenik ist eine Gegend von ungefähr 150 km Länge, in der nach Hanbury's Ansicht sich niemals Menschen aufhalten, weil es sowohl für die Indianer am Sklaven-See, wie für die Eskimos der Hudson-Bai zu weit bis dorthin ist. Nur von Norden her kommen an die Waldregionen am Ark-e-lenik Eskimos, um sich dort Holz für ihre Schlitten zu holen. Dieselben besitzen Kleider nur aus Fellen, und ihre sämtlichen Metallgeräte bestehen aus Kupfer, das sie in ihrem Lande finden. Feuerwaffen kannten sie nur vom Hörensagen, und es gelang leicht, mit ihnen in Verbindung zu treten und eine Anzahl ihrer Gerätschaften einzutauschen. Leider gingen dieselben mit allen anderen Sammlungen der Expedition, mit den sämtlichen Geräten, Instrumenten und Proviant in einer Stromschnelle zwischen dem Artillerie-See und Grofsen Sklaven-See verloren. Das Boot und eine Kapsel mit Tage- und Notizbüchern gelang es zwar wieder aufzufischen, aber die Expedition mufste sich in den nächsten Tagen von Beeren nähern, bis sie am Grofsen Sklaven-See zufällig auf einige Indianer stiefs, die ihr einiges getrocknetes Fleisch gaben, worauf nach diesem Unglück doch Fort Resolution am 25. September erreicht wurde. (Globus, Bd. 78, S. 98.)

---

Den letzten Nachrichten aus Chile zufolge ist es einer Expedition des chilenischen Ingenieur-Hauptmanns Arturo Barrios geglückt, die Cordillera de los Andes unmittelbar südlich vom Monte Tronador in etwa 41° 20′ s. Br. zu durchqueren, wobei dem Anschein nach Spuren des alten, unter dem Namen Camino de Vuriloche (oder Buriloche) bekannten Jesuitenpfades aufgefunden worden sind.

Von dem augenblicklich in Bau befindlichen Wege im Thal des Rio Cochamó, eines Zuflusses des Reloncaví-Fjords, ausgehend, überstieg Barrios zunächst in dem Paso Valverde (980 m ü. d. M.) die sekundäre Wasserscheide zwischen dem Cochamó-Gebiet und dem zum Todos los Santos-See abwässernden Rio Blanco, dessen Thal das Tronador-Massiv süd- und südwestwärts umrandet. Am Südfufs des Tronador wurde das Hauptquartier aufgeschlagen, von dem aus Barrios sieben Tage lang Exkursionen und Bergbesteigungen ausführte, um sich über die äufserst verwickelten orographischen Verhältnisse dieses Gebirgsabschnitts zu orientiren. Er fand hierbei bestätigt, was O. Fischer und Prof. Steffen auf Grund ihrer Rekognoscirungen bereits früher behauptet haben, dafs vom Tronador nach Süden zu keine meridional fortstreichende Hauptkette in der Cordillere zu erkennen ist. Es zweigen sich vom Tronador in südlicher Richtung nur zwei Ausläufer von so unbedeutender Entwickelung ab, dafs sie noch als Verflachungen desselben Massivs aufzufassen sind, während nach SW zu ein mächtigerer Sporn verläuft, von dem zwei Zuflüsse des Rio Blanco herabkommen und an dessen Fufs sich heifse Quellen finden, vielleicht das in den alten Chroniken erwähnte „Baño de Vuriloche“, auf dessen Bedeutung für die Auffindung des Jesuitenweges besonders Dr. Franz Forch aufmerksam gemacht hat. In östlicher und südöstlicher Richtung zweigen sich vom Tronador Gebirgsrücken ab, zwischen denen die Gletscher herabsteigen, die dem Rio Blanco und dem gleichfalls zum pacifischen Gebiet gehörigen Rio Barros Arana, einem Quellflufs des Rio Manso, den Ursprung geben.

Auf seinem Weitermarsch in östlicher Richtung kreuzte **Barrios** zwei der südöstlichen Abzweigungen des Tronador, umwanderte den bis 940 m Meereshöhe herabreichenden Barros Arana-Gletscher und verfolgte dann das hier beginnende, 15 km lange und 1 bis 2 km breite, zum Teil mit sumpfigen Wiesen (*ñadis*) gefüllte Thal des Rio Barros Arana, der in den Lago Mascardi, den gröfsten unter den zahlreichen Ursprungsseen des Rio Manso, ausmündet. Am nördlichen Ufer dieses Sees, das Barrios zu seinem weiteren Vordringen benutzte, fanden sich Spuren eines alten Weges. Der letzte Abschnitt der Reise führte über die Hauptwasserscheide der Cordillere im Paso Mascardi (835 m) und weiter am Gutierrez-See vorbei bis an den Nahuelhuapi-See, wo am 28. April die Ankunft nach 40tägigem Fufsmarsch erfolgte.

Man wird genauere Angaben über das Alter der am Mascardi-See aufgefundenen Wegspuren abwarten müssen, um entscheiden zu können, ob es sich wirklich um den vor mehr als 200 Jahren benutzten „Camino de Vuriloche" handelt, auf dem die Jesuiten-Missionäre mit Reit- und Packtieren in drei Tagen von der Küste des Pacifischen Oceans bis zu ihrer Station am Nahuelhuapi-See gelangt sein sollen. Jedenfalls ist die Expedition Barrios bemerkenswert, weil sie aufs neue beweist, dafs Durchkreuzungen der Patagonischen Cordillere von West nach Ost, so mühsam und zeitraubend sie auch heute noch sein mögen, sich ausführen lassen, ohne dafs der Reisende genötigt ist, bis über die Waldgrenze aufzusteigen oder irgendwo eine scharfe Firstlinie oder einen fortlaufenden Hauptkamm des Gebirges zu passiren.

---

Das allgemeine Interesse, das sich in letzter Zeit auf die Länder des nördlichen Eismeeres gelenkt hat, wird noch bedeutend erhöht durch die Entdeckungen von Reichtümern, die bisher wenig oder nicht bekannt waren. Nicht nur die Mengen von See- und Pelztieren, Renntieren sowie der Reichtum des umgebenden Meeres an Fischen und Walrossen hat Spitzbergen und die Bäreninsel zu einem Sammelplatz für Fischer aller Nationalitäten gemacht. Vor kurzem erregte auch die Nachricht, dafs auf der von deutschen Kolonialpolitikern mit besonderem Interesse betrachteten Bäreninsel sich mächtige Kohlenlager befänden, grofses Aufsehen. Auch wissenschaftlich, besonders geologisch bieten die Inseln vieles Merkwürdige. Gestützt auf die Untersuchungen der schwedischen geologischen Expedition unter Forell, Nordenskjöld, Nathorst und de Geer, und auf eigene Beobachtungen, hat jetzt der norwegische Geologe Bjönlykke einen interessanten übersichtlichen Bericht geliefert, nach welchem auf Spitzbergen und der Bäreninsel die meisten der jüngeren Formationen zu finden sind, die merkwürdigerweise in Skandinavien ganz fehlen. Diese jüngeren Formationen sind dort zum gröfsten Teil kohlenführend. Auch aus der Steinkohlenzeit finden sich Lager auf der Bäreninsel vor, die „Ursa- oder Bärenlager" genannt wurden. Von besonderem Interesse sind auch die paläontologischen Funde, die man in den verschiedenen Schichten gemacht hat. In der mächtigen, 1000 Meter dicken Tertiärschicht, die in ihrem unteren Teil auch Kohlen führt, hat man z. B. Abdrücke von merkwürdigen südländischen Pflanzen gefunden, was auf eine Periode bedeutend höherer Temperatur schliefsen läfst. Um die Kohlenlager

Digitized by Google

auf ihre Produktionsfähigkeit hin näher zu prüfen, ist von der norwegischen Regierung ein probeweiser Betrieb in Aussicht genommen worden, und man setzt grofse Hoffnungen auf einen guten Erfolg. Freilich ist der Betrieb durch die örtlichen Verhältnisse recht behindert. Die ungewöhnliche Härte der Erdkruste, der Mangel an geeigneten Ausfuhrhäfen, und die häufigen Nebel bringen grofse Schwierigkeiten mit sich. Trotzdem aber blickt man mit grofser Erwartung auf dieses neue Arbeitsfeld im hohen Norden, dessen Wert um so höher anzuschlagen ist, je mehr man die stete Abnahme der bisher bearbeiteten Kohlenlager mit Sorge betrachtet.

Wiederum ist eine von Andree ausgeworfene Schwimmboje aufgefunden worden, und zwar die mit IV bezeichnete Boje, welche am 31. August bei Skjervoe im nördlichen Norwegen an Land getrieben war. Sie enthielt folgende Nachricht: „Boje IV, die erste, die ausgeworfen wurde, am 11. Juli 10 Uhr nachmittags, Greenwicher Zeit. Unsre Reise ist bisher gut verlaufen. Wir befinden uns ungefähr 250 m hoch. Richtung anfänglich N 10° O, Kompafs nicht abweichend, später N 45° O, Kompafs nicht abweichend. 4 Uhr 45 Min. nachm. wurden vier Brieftauben abgesandt, welche nach Westen flogen. Wir befinden uns jetzt über sehr zerklüftetem Eis. Das Wetter ist herrlich, die Stimmung ausgezeichnet. Andree, Strindberg, Fränkel.“ Diese Nachricht stammt also von dem Tage des Aufstieges, ebenso wie die Botschaft, welche die im Mai 1899 am Kolla-Fjord in Island aufgefundene, nur 55 Min. später ausgeworfene Schwimmboje VII enthielt, welche von 82° nördl. Br. und 25° östl. L. bei 600 m Höhe abgesandt worden war. Die letzte von Andree stammende Nachricht ist die Taubenpost vom 13. Juli 1897, also zwei Tage nach dem Aufstieg, um welche Zeit sich der Ballon noch auf 82° nördl. Br., aber etwas westlicher auf 15° 5′ östl. L. befand. Die übrigen bisher aufgefundenen Bojen, und zwar die am 7. Juli 1900 bei Lapstadum in Island aufgefischte Boje III, die am 28. Juli 1900 bei Grindavik in Island angetriebene Boje VIII, wie auch die am 11. September 1899 auf König Karl-Insel aufgefundene sogenannte Polarboje entbehrte des Verschlusses, so dafs nicht festzustellen war, ob sie überhaupt mit Nachrichten versehen gewesen sind. Es ist mithin die Hälfte der mitgenommenen Bojen an Land getrieben. Aus den dürftigen Nachrichten ist nur mit ziemlicher Sicherheit der Schlufs zu ziehen, dafs der Ballon in seiner Trift nach Norden, vermutlich durch die damals herrschenden NW-Winde, gehindert oder nach Süden zurückgetrieben worden ist, so dafs er fast in seine frühere Lage zurückkehrte. Die Vermutung, dafs der Ballon durch einen Cyklon in einem grofsen Bogen nach NW und dann nach Spitzbergen zurückgeführt worden wäre, ist aus dem Grunde nicht annehmbar, weil Andree diese Mitteilung jedenfalls in der Taubenpost nicht zurückgehalten hätte. Die auffällige Landung der Boje IV im nördlichen Norwegen kann nur durch die Annahme erklärt werden, dafs dieselbe mit der ostgrönländischen Strömung nach Süden geführt und dann vom Golfstrom nach NO getrieben wurde; daher auch die mehr als dreijährige Trift der Boje. Eine Schlufsfolgerung über das Schicksal Andree's und seiner Gefährten oder über Ort und Zeit der wahrscheinlichen Katastrophe gestatten die bisher aufgefundenen Botschaften nicht. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 218.)

Digitized by Google

Leider haben sich die Hoffnungen, die an die schwierigen Arbeiten der Messung des spitzbergischen Meridians geknüpft wurden, nicht erfüllt. Die schwedische Abteilung hat infolge der ungünstigen Eisverhältnisse das Nordostland gar nicht betreten können; die Verbindung der schwedischen Messungen im Norden der Insel mit den russischen Messungen im Süden hat sich nicht herstellen lassen, so dafs der Erfolg der grofsen Unternehmung nur darin gefunden werden kann, dafs die Vorarbeiten weit gediehen sind. Mitte September sind sowohl die schwedische wie die russische Abteilung nach Tromsö zurückgekehrt. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 219.)

Günstigere Witterungsverhältnisse dagegen, welche auf Verminderung der Eisbedeckung von Einflufs gewesen sind, herrschten in anderen Teilen des europäischen Nordpolar-Meeres vor, in denen denn auch sehr bedeutende Fortschritte gemacht werden konnten. Das wichtigste Ereignis in diesen Gebieten ist die Rückkehr der italienischen Polar-Expedition des Herzogs der Abruzzen, des Prinzen Luigi von Savoyen, welchem, wenn auch nicht die Erreichung des Nordpols, so doch die Überschreitung der bisher erreichten höchsten Breite um 19′ gelungen ist. Während Nansen in demselben Gebiet bis 86° 14′ vorgedrungen war, ist die italienische Expedition bis 86° 33′ gelangt, also gegen Nansen's nördlichste Breite um 35,4 km dem Nordpol näher gekommen. Der Verlauf der Expedition war nach den bisher vorliegenden dürftigen Nachrichten folgender:

Als die italienische Polar-Expedition im August 1899 Franz Josef-Land erreichte, war der Archipel so frei von Eis, dafs ihr Schiff „Stella Polare“ durch den Britischen Kanal ungehindert bis 82° 4′ nördl. Br. an der Westküste der Kronprinz Rudolf-Insel vordringen konnte; Kap Fligely, der fernste Punkt der Payer'schen Schlittenfahrt während der Österreichisch-Ungarischen Expedition 1872—74, liegt an derselben Küste unter 82° 5′ nördl. Br. Da ein geeigneter Überwinterungshafen nicht gefunden wurde, kehrte das Schiff bis etwa 81° 53′ nördl. Br. an derselben Küste zurück, wo in der Teplitz-Bai dasselbe vor Anker gelegt wurde. Durch Eispressungen erlitt das Schiff derartige Beschädigungen, dafs die Mannschaft am Lande unter grofsen doppelten Zelten überwintern mufste. Da der Herzog auf einer Schlittenfahrt, die er zur Einübung seiner Hunde unternahm, um Neujahr mehrere Finger erfroren hatte, die später amputirt werden mufsten, war er nicht im stande, die Führung der Schlitten-Expeditionen nach Norden zu unternehmen; er übertrug diese dem Korv.-Kapitän Cagni, welcher bereits bei der Besteigung des Mt. St. Elias sein Begleiter gewesen war. Am 11. März brach dieselbe mit 9 Leuten auf; nach 12tägigem Marsch wurde Leutnant Querini mit einem italienischen Alpenführer und einem norwegischen Maschinisten zurückgesandt, erreichte aber das Winterquartier nicht, sodafs der Untergang dieser Leute wohl nicht zweifelhaft sein kann. Nach 20tägigem Marsche wurde eine weitere Abteilung von 3 Mann mit dem Schiffsarzt Cavalli unter 83° nördl. Br. zurückgesandt und gelangte nach 24 Tagen zum Schiff zurück. Kapitän Cagni selbst mit 3 Leuten setzte den Marsch nach Norden fort und konnte dank der reichen Ausrüstung mit Hunden bis 86° 33′ nördl. Br. vordringen; sie hat mithin eine Strecke von 4⅔ Breitengraden oder 520 km auf Schlitten zurückgegt, was etwa der Entfernung von

Digitized by Google

Berlin bis Regensburg (Eisenbahnlinie) entspricht. Erst als die Nahrungsmittel auf die Neige gingen, wurde der Rückmarsch angetreten, auf welchen die kleine Schar durch Stromversetzung bis zur Ommaney-Insel abgetrieben wurde, von wo noch ein 15tägiger Marsch zur Erreichung des Winterquartiers erforderlich war, wo sie nach 115tägiger Abwesenheit Anfang Juli eintraf. Da die Provisionen nur auf 70 Tage berechnet waren, so hatten die unerschrockenen Leute fast 50 Tage hauptsächlich von Hundefleisch gelebt; von 6 Schlitten und 45 Hunden wurden nur 2 Schlitten und 7 Hunde zurückgebracht. Das wichtigste Ergebnis dieser Schlittenfahrt, welche ungefähr parallel nur wenig westlich von Nansen's Rückreise von seinem nördlichsten Punkte nach Franz Josef-Land verlaufen sein mufs, ist die Feststellung, dafs im Norden von Franz Josef-Land kein Land vorhanden ist; Petermann-Land existiert thatsächlich nicht, womit Nansen's Annahme Bestätigung gefunden hat: Payer hat sich bei Vermutung dieser weiteren Ausdehnung des Archipels nach Norden wohl durch eine Nebelbank täuschen lassen. Das weitere wichtige Ergebnis ist die Erfahrung, dafs grofse Schlittenreisen über das Eis des offenen Polarmeeres ausführbar sind, aber nur mit der vorzüglichen Ausrüstung, wie sie der italienischen Expedition zu Gebote standen. Am 19. August war das Schiff wieder seetüchtig; die Fahrt ging anfänglich schnell von statten, erst bei der Ausfahrt aus dem Britischen Kanal stiefs man auf Eishindernisse, deren Besiegung schwere Kämpfe kostete. Am 31. August endlich konnte Franz Josef-Land bei Kap Flora verlassen werden; am 5. September traf die Expedition in Hammerfest ein. Der Herzog, welcher sowohl bei seinem Winterquartier wie bei Kap Flora gröfsere Depots an Lebensmitteln für die verschollene Abteilung zurückliefs, gedenkt im nächsten Jahr seine Expedition wieder aufzunehmen. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 219.)

Der Bericht, welchen C. E. Borchgrevink am 25. Juni d. J. der Royal Geographical Society in London über den Verlauf seiner antarktischen Expedition erstattete (Mail, 27. Juni) läfst erkennen, dafs Kap Adare, wo das Winterquartier, Camp Ridley, aufgeschlagen wurde, ein sehr ungünstiger Ausgangspunkt für das Eindringen in Victoria-Land war, da dieses sich hier zu sehr bedeutenden Höhen auftürmt. Daher mufste die Expedition sich begnügen mit Ausflügen längs der Küste teils im Schlitten, teils im Boot, und mit einigen Bergbesteigungen in der Nähe des Winterquartiers, u. a. des 3670 Fufs (1120 m) hohen Kap Adare. Ein anderes bedeutendes Hindernis für Forschungs-Expeditionen war die aufserordentlich stürmische Witterung; der Wind erreichte eine Schnelligkeit bis zu 87 miles (140 km) in der Stunde. Am 2. März hatte das Expeditionsschiff „Southern Cross" die Station verlassen und kehrte erst am 28. Februar 1900, als der antarktische Sommer schon stark auf die Neige ging, zurück, sodafs nur wenig Zeit übrig blieb zu einem Versuch, weiter südlich vorzudringen. Am 2. März wurde die Fahrt nach Süden angetreten. Unterwegs wurde auf Coulman-Insel und am Fufs des Mt. Terror gelandet, wo Borchgrevink und Kapt. Jensen durch das Kalben eines Gletschers und die dadurch entstandene Flutwelle fast ums Leben gekommen wären; sie vermochten sich an eine steil abfallende Felswand anzuklammern, während die Welle noch eine Höhe von 20 Fufs (6 m) über ihren Köpfen erreichte. Die

südlichste Breite 78° 34′ wurde am 17. März erreicht, und Borchgrevink machte hier noch einen Ausflug ans Land bis 78° 50′, die höchste bisher am Südpol erreichte Breite. Über die Genauigkeit der Aufnahmen von Kapt. Rofs, die ja allerdings nur im Vorbeifahren vom Schiff aus gemacht sind, giebt Borchgrevink kein Urteil ab; es ist daher wohl anzunehmen, dafs sie nicht unzuverlässig gewesen sind, wenn auch Borchgrevink in Einzelheiten manche Ergänzungen liefern wird, wie durch die Entdeckung einzelner Inseln. Die Erfahrungen von Borchgrevink liefern den Beweis, dafs die Erforschung der Südpolargebiete mit viel gröfsern Schwierigkeiten verknüpft ist als das Vordringen zum Nordpol; auch die Existenzbedingungen sind wesentlich ungünstiger durch das Fehlen von Vierfüfslern, wie Eisbären, Renntieren, Eisfüchsen, Moschusochsen; sehr reich vertreten ist die Vogelwelt durch verschiedene Arten Pinguine. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 171.)

---

Die schottische Südpolar-Expedition. Nach den Schwierigkeiten, mit denen die finanzielle Fundirung der englischen Südpolar-Expedition zu kämpfen hatte, mufs es überraschen, dafs man auch in Schottland mit einem gleichen Plan hervortritt, und man dürfte nicht irre gehen, wenn man ihn hauptsächlich der Initiative von Sir John Murray zuschreibt. Die Ausführung ist freilich noch nicht gesichert; denn von den 35 000 £, die beansprucht werden, sind erst 10 000 gezeichnet, aber das Programm, das William S. Bruce im Juni-Heft des „Scottish Geogr. Magazine“ entwirft, ist so vortrefflich, dafs es die weitgehendste Unterstützung verdient.

Die Expedition soll im Sommer 1901 Europa verlassen und zwei, unter Umständen auch drei Winter in der Antarktis zubringen, also gleichzeitig mit der englischen und deutschen thätig sein. Zu ihrem Schauplatz hat sie die amerikanische Seite gewählt, sodafs die schottische Station ungefähr ebensoweit westlich von der deutschen liegt, wie diese von der englischen, — ein Umstand, der den Wert der Beobachtungsreihen um so mehr erhöht, als in der atlantischen Antarktis vermutlich andre meteorologische Bedingungen mafsgebend sind wie in der indischen bis zum 180. Meridian. Im südhemisphärischen Sommer 1901/2 soll der schottische Dampfer (von ungefähr 500 Tons) unter 30° westl. L. soweit wie möglich nach Süden vordringen. Bruce hofft in 80° s. Br. Land zu erreichen und hier die Winterstation anzulegen; sollte dies nicht der Fall sein, so ist die südliche Fortsetzung der Ostküste des Graham-Landes dafür ausersehen. Die wissenschaftlichen Aufgaben der Station entsprechen dem deutsch-englischen Schema, auch Schlittenreisen mit Hunden sind vorgesehen. Aufser dem Leiter der Expedition, Bruce, werden vier Gelehrte und zwei Arbeiter auf der Station thätig sein.

Wie die deutsche, soll auch die schottische Expedition oceanographischen Fragen ihre volle Aufmerksamkeit zuwenden. Schon auf der Hinreise beabsichtigt sie in der Mitte des Brasilianischen Beckens Tiefmessungen auszuführen, um über die Rofs'sche Lotung in 15° 3′ s. Br., 23° 14′ w. L., die bei 8400 m noch keinen Grund fand, ins klare zu kommen. Nur beiläufig sei hier erwähnt, dafs diese Lotung durchaus nicht so unbekannt ist, wie Bruce meint, dafs wir aber Grund

Digitized by Google

haben, sie für unrichtig zu halten[1]). Hauptsächlich soll aber das atlantische Meer *incognitum* der höheren südlichen Breiten untersucht werden, und dieser Aufgabe sollen auch die Wintermonate gewidmet werden. Nachdem das Schiff die Stations-Mitglieder gelandet hat, wird es nämlich in die höheren eisfreien Breiten zurückkehren, im nächsten Sommer aber wieder die Station aufsuchen, sie mit frischem Proviant und mit Kohlen versehen, das Meer in ihrer Nachbarschaft untersuchen, und dann wieder zur Überwinterung nach dem Norden gehen, um endlich im dritten Sommer die Land-Expedition abzuholen. Auf diese Weise werden allerdings Kräfte frei für eine eingehende Erforschung des Meeres um Süd-Georgien und die Sandwich-Gruppe und dieser Inseln selbst; ob aber die Teilung der Expedition, für die sich auch die Engländer entschieden haben, aus praktischen Gründen empfehlenswert ist, möchten wir noch bezweifeln. Allerdings ist die schottische Polarstation auch für den Fall, dafs das Schiff sie in zwei Sommern nicht erreichen kann, hinlänglich mit Lebensmitteln versehen; aber es ist dabei nicht in Rechnung gezogen, dafs ein solches Fehlschlagen auf die Gemüter der Stations-Mitglieder einen unheilvollen Einflufs ausüben kann. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 165.)

---

# Literarische Besprechungen.

**Bronsart von Schellendorf,** Fritz: Tierbeobachtungen und Jagdgeschichten aus Ostafrika. Berlin. Deutscher Kolonial-Verlag (G. Meinecke). 1900. 155 S. 8°.

Auch dieses Buch hat Herr Meinecke, indem er den Begriff bis auf den Kilima-Ndjaro und die Massai-Steppe ausdehnt, als No. II in die Reihe der Werke aufgenommen, welche er unter dem Gesamttitel „Aus dem Lande der Suaheli“ veröffentlicht. Es ist darin wohl von Massai, Ndorobbo und Dschagga, aber meines Wissens nicht von Suaheli die Rede. Dadurch hat er dem Buch nicht geschadet, wohl aber durch das von ihm verfafste Vorwort, welches von der „monoton und steifleinen gewordenen Afrikaliteratur“ mit wenig Achtung spricht und die Aufgabe der Afrikareisenden in der Erzählung von Jagdgeschichten zu finden scheint. Dieser mit allerlei anmutigen Redewendungen geschmückte Ausfall gegen die Werke ernster Forscher war zum mindesten unnötig.

Das Buch des Herrn von Schellendorf hat nichts von diesem Ton und enthält auch nicht nur Jagdgeschichten, welche lediglich für die Sportsleute Interesse haben, sondern behandelt in der Hauptsache die Frage des Wildschutzes und der Tierzucht in unserem Kolonialgebiet. In den aufserordentlich interessanten Schilderungen seiner Jagden und Beobachtungen zeigt sich der Verfasser als der Tierfreund, welcher mit

[1]) s. Peterm. Mitteilungen 1899, S. 177.

Digitized by Google

scharfem Blick Lebensweise und Gewohnheiten des Wildes zu erforschen bemüht ist und es als seine Aufgabe betrachtet, durch zweckentsprechende Mafsnahmen der Verfolgung und Ausrottung des Tierbestandes, welche binnen kurzer Zeit den schwarzen Erdteil seines aufserordentlich wertvollen Reichtums an nutzbaren Tieren berauben würde, ein Ziel zu setzen. Es ist zu bekannt, in welcher Weise er bereits bemüht gewesen ist, diesen Zweck praktisch zu erreichen, als dafs ich darauf näher einzugehen Veranlassung hätte. Es ist aber gerade der jetzige Zeitpunkt richtig gewählt, um seine Vorschläge in durchaus einleuchtender Weise zu bearbeiten und zu veröffenlichen, wo die Frage des Wildschutzes in Afrika von einer internationalen Versammlung erwogen wurde. Möchten seine Ratschläge gehört werden und seine wieder in Angriff genommenen Versuche besten Erfolg haben! *H. Frobenius.*

---

**Halkin,** Joseph: L'Enseignement de la Géographie en Allemagne et la Réforme de l'Enseignement géographique dans les Universités Belges. Brüssel, Office de Publicité 1890. 171 S. 8°.

Die Arbeit weist darauf hin, dafs mit dem bekannten 25 000 frcs.-Preis des Königs der Belgier aus dem Jahr 1885 für die beste Arbeit, welche die Mittel zur Popularisirung der Erdkunde und für Hebung ihres Unterrichtes angäbe, und dem Erfolge Anton Stauber's mit seiner Schrift „Das Studium der Geographie in und aufser der Schule", die Bemühungen der belgischen Regierung um den Erdkunde-Unterricht begonnen haben. Das Studium des deutschen Vorbildes erwies sich hier vor allem als wichtig; und Dr. Halkin fiel die Aufgabe zu, erst durch längeren Aufenthalt die deutschen Verhältnisse auf diesem Gebiet zu beobachten und dann zu schildern. Er ist beiden Aufgaben gut gerecht geworden. Seine Darstellungen sind selbst auf dem für einen Ausländer recht schwierigen Gebiet des höheren Schulwesens klar und zutreffend. Doch giebt er hier freilich nicht viel mehr als den äufseren Rahmen dieses Lehrzweiges, dessen Mängel aber ja schon deutlich genug sind, um ihm die Lage des Geographie-Unterrichts an den höheren Schulen nicht als mustergiltig erscheinen zu lassen. Mustergiltig sind ihm andererseits unsere Hochschul-Einrichtungen. Bei ihrer Schilderung (Berlin, Leipzig, Göttingen, Halle sind eingehender gewürdigt worden) versucht er nicht ungeschickt ein Bild des persönlichen Einflusses der betreffenden Docenten zu geben. Hier liegt ja auch die Hauptstärke des deutschen Hochschul-Betriebs. — Als Anhang ist der Arrêté Royal d. d. 20. 2. 00 gegeben (nebst andern sein Entstehen mit bedingenden Urkunden) durch den ein „geographischer Doktor" für Belgien geschaffen und damit die Reform des belgischen Erdkunde-Unterricht für die beiden dortigen Hochschulen zum Abschlufs gebracht wird. Im wesentlichen handelt es sich um die Einrichtung dreier Prüfungen. Nach einem Studium von mindestens zwei Jahren kann die Kandidaten-Prüfung erfolgen, die sich hauptsächlich auf die Feststellung allgemeiner Kenntnisse in den geographischen Hilfswissenschaften erstreckt. Nach mindestens zwei weiteren Jahren erfolgt dann die Licenciaten-Prüfung, in der sich der Prüfling über Kenntnisse in den verschiedensten Zweigen der Geographie selbst auszuweisen hat. Die Doktor-Prüfung schliefslich setzt ähnlich der

Digitized by Google

deutschen eine eigene Arbeit voraus; aufserdem mufs der Doktorand fünf Thesen öffentlich verteidigen. *Heinrich Fischer.*

---

**Jaensch**, Th.: Der Zucker in seiner Bedeutung für die Volksernährung. Berlin, P. Parey, 1900.

Der Verfasser bekämpft in dem kleinen Schriftchen die noch immer weit verbreitete und hartnäckig sich behauptende Ansicht, dafs der Zucker lediglich Genufsmittel sei. Er tritt mit grofser Wärme dafür ein, dafs der echte Zucker ein Volksernährungsmittel ersten Ranges werden müsse, während die künstlichen Süfsungsmittel, z. B. Saccharin und Zuckerin, die beim Volk willigen Eingang gefunden hätten, abzuweisen seien. Besonders wird starker Gebrauch von Zucker, wie er sich bei gröfseren Märschen, bei Bergsteigen u. s. w. bewährt habe, bei Forschungs-Unternehmungen empfohlen, und zwar wäre es von Interesse festzustellen, ob ein ebensolcher Erfolg in den Gegenden des kalten Erdgürtels erzielt werde, wie ihn die Erfahrung in den heifsen und gemäfsigten Ländern lehrt. *Eduard Lentz.*

---

**Lemcke**, Heinrich: Mexiko, das Land und seine Leute. Ein Führer und geographisches Handbuch unter besonderer Berücksichtigung der gegenwärtigen wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes. Berlin, Alfred Schall, 1900.

Dem stattlichen äufseren Gewand, in dem dieses Buch durch die „thatkräftige Unterstützung“ seitens der mexikanischen Regierung vor uns liegt, entspricht sein Inhalt nicht in einer Weise, wie es wünschenswert und der stolzen deutschen Tradition hinsichtlich der landes- und volkskundlichen Forschung in Mexiko entsprechend gewesen wäre. Schon an einen „Führer“ in ein überseeisches Land, der Kapitalisten und Auswanderungslustige über dasselbe unterrichten will, stellen wir heute höhere Anforderungen, und es genügt uns in dieser Beziehung keineswegs, dafs die natürlichen Hilfsquellen der verschiedenen Distrikte aufgezählt und marktschreierisch gepriesen werden — mit der beständigen Kehrzeile: Kommt her, ihr Kolonisten und Unternehmer, ihr Bauern und Obstzüchter! —, sondern wir verlangen eine kritische Prüfung und einen Hinweis auf die Schattenseiten ebenso wie auf die Lichtseiten. Ein brauchbares „geographisches Handbuch“ aber kann nicht mehr anders zu stande kommen, als durch langjährige und mühselige fachmännische Vorbereitung und — in dem Fall von Mexiko — an der Hand umfassender Literaturstudien und eingehender, mit wissenschaftlich geschultem Auge vorgenommener Beobachtungen an Ort und Stelle.

Dafs der Verfasser die Bemeisterung der vorliegenden bedeutenden Literatur über Mexiko nicht als wesentlich für seine Aufgabe betrachtet hat, erklärt er nun in seinem Vorwort ohne Hehl, und alles in allem sollen es nur drei Bücher (von Sartorius, Wright und Romeo) gewesen sein, die er benutzt hat. Uns ist nebenher noch eine wörtliche Übereinstimmung einzelner Passagen mit den Werken von Zayas Enriquez und A. D. Salinas aufgefallen, eine tiefer gehende Einsichtnahme in diese und andere spanisch geschriebene Werke dürfte indes schon der sprachlichen Schwierigkeiten halber ausgeschlossen gewesen sein. Was

hingegen das „Schöpfen aus dem reinen frischen Born“ unmittelbarer Beobachtung betrifft, auf das sich der Verfasser so viel zu gute thut, so hat man auf jeder Seite des Buches den Eindruck, dafs dasselbe nirgends tief gegangen ist. 25 000 zurückgelegte Kilometer wollen eben im Zeitalter der Eisenbahnen, das auch über Mexiko hereingebrochen ist, nicht mehr so sehr viel sagen, und die Schilderungen der Fahrten, welche das Buch S. 264 ff. enthält, atmen die äufserste Seichtigkeit.

Im übrigen berührt an dem Buch unangenehm die bekannte Mischmaschsprache der Deutsch-Amerikaner, mit Ausdrücken wie „miner“ (mit „mineur“ wechselnd) für „Bergmann“, „trip“ für „Ausflug“, „plains“ für „Ebenen“, „Villagen“ für „Dörfchen“, „river“ für „Flufs“, „Privatresidenzen“, „Sonora-Goldbelt“, „Trunk-Eisenbahn“, „Endterminus“ u. s. w. Dazu fehlt es nicht an Mifsschreibungen geographischer Namen („Drei Marine-Inseln“ für „Tres Marias“), und die Satzkonstruktionen sprechen vielfach jeder Grammatik Hohn.

Dafs das Kapitel „Der geologische Aufbau“ nichts enthält als eine Verweisung auf das fürsorgliche mexikanische „Ministerium de Fomento“, welches darüber jede Auskunft gewährt, finden wir unter den gegebenen Umständen richtig. Leider werden uns aber in dem Kapitel „Bergbau“ geologische Auseinandersetzungen nicht ganz erspart, und was dabei zu stande gebracht wird, ist ein völlig unverständliches Zusammengeschreibsel.

Am besten hat sich der Verfasser durch sein Selbstsehen mit den namhafteren Handelsplätzen und ihren geschäftlichen Betrieben, insbesondere mit den zahlreichen und sehr hervorragenden deutschen, vertraut gemacht, und in das Lob, welches den letzteren in freigebigster Weise gespendet wird, darf Referent auf Grund seiner eigenen Beobachtungen einstimmen. *E. Deckert.*

---

**Keane**, John: The Evolution of Geography. A Sketch of the rise and progress of geographical knowledge from the earliest times to the first circumnavigation of the globe. London, Edward Stanford, 1899.

In acht Kapiteln giebt der Verfasser einen Gesamtüberblick über die Geschichte der Entdeckungsreisen bis auf Magelhans, soweit sie zur Aufhellung des geographischen Horizonts beigetragen haben. Eine Reihe von alten Karten, die als Skizzen beigegeben sind, soll die wechselnden Vorstellungen vom Weltbilde in den verschiedenen Perioden illustriren. Der Verfasser wendet sich lediglich an ein englisches Lese-Publikum und scheint seine Studien auch nur auf sekundäre Quellen in englischer Sprache beschränkt zu haben, wie das Literatur-Verzeichnis am Schlufs und noch mehr der Inhalt zeigt. *K. Kretschmer.*

---

**v. Oppenheim**, Max Freiherr: Vom Mittelmeer zum Persischen Golf durch den Hauran, die Syrische Wüste und Mesopotamien. Mit vier Originalkarten von Dr. Richard Kiepert, einer Übersichtskarte und zahlreichen Abbildungen. Zweiter Band. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1900.

Dieser Schlufsband des verdienstvollen Reisewerkes führt uns von Der ez Zor am Euphrat quer durch das nordwestliche Mesopotamien

Digitized by Google

an den Tigris, sodann diesen Strom hinab über Mosul nebst der Ruinenstätte von Ninive nach Baghdad, schliefslich von dort über Basra durch den Persischen Golf nach Maskat und heimwärts.

Dieselben Vorzüge, die wir an dieser Stelle[1]) vom ersten Band zu rühmen hatten, zeichnen auch den vorliegenden aus: klare Abspiegelung der Reiseeindrücke in landschaftlicher, volkskundlicher wie kultureller Beziehung, auf gründlichen Quellenstudien beruhendes Eingehen auf geschichtlich-archäologische Dinge und Kulturzustände der Vergangenheit und Gegenwart, wie es die eben auf der Reiseroute berührten Gegenden oder Volksstämme mit sich bringen. So ist dem Besuch der Ruinen Ninives ein Exkurs über die Geschichte des assyrischen Reichs und die assyrischen Kunsterzeugnisse beigefügt; zwei umfangreiche Kapitel handeln vortrefflich über das Beduinenleben mit besonderer Berücksichtigung der unterwegs genau kennen gelernten mesopotamischen Beduinen; dem Schlufskapitel ist eine lehrreiche Skizze der Entwicklung des omanischen Reichs und seines Hinauswachsens nach Sansibar sowie nach der ostafrikanischen Festlandküste eingeflochten. Anhangsweise wird ein Verzeichnis der in Syrien und Mesopotamien während des Sommers 1893 gesammelten Pflanzen (von Professor P. Ascherson bestimmt) dargeboten mit Angabe der an Ort und Stelle aufgezeichneten arabischen Namen und Nutzanwendungen. Dafs bei der korrekten Transskription namentlich sämtlicher Ortsnamen die gröfste Akribie im ganzen Reisewerk obwaltet, versteht sich bei dem sprachkundigen Verfasser von selbst. Die benutzte Transskribirung des arabischen غ mit ṛ (statt der irreführenden mit gh) erinnert den Geographen daran, wie falsch er Dagh, Baghdad und andere Namen auszusprechen pflegt, in denen gar kein deutscher g-Laut enthalten ist, da gh ein schlechtes (gutturales) r bedeutet.

Die reiche Illustration ist durchweg technisch vollendet und dient nie müfsiger Augenweide. Höchst wertvoll aber verdienen vor allem die zwei grofsen Kartenblätter R. Kiepert's genannt zu werden, die in dem grofsen Mafsstab 1 : 850 000 Syrien und Mesopotamien (bis etwas über Babylons Breite hinaus) mit erschöpfendem Detail, trotzdem in voller Übersichtlichkeit darstellen, unter kritischer Verwertung nicht blofs des ganzen gedruckt vorliegenden, sondern auch zahlreichen ungedruckten Kartenmaterials. *Kirchhoff.*

---

**Ratzel**, Friedrich: Anthropogeographie. I. Teil: Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte. 2. Auflage. Stuttgart, J. Engelhorn, 1899. XVIII u. 604 S. 8°.

Der erste Band der Anthropogeographie Ratzel's ist in der neuen Auflage nicht nur an Umfang gewachsen, sondern er erscheint auch in einer völlig veränderten Fassung, die ihn der ersten Auflage gegenüber zu einem neuen Werk macht. Die einleitenden Abschnitte sind gänzlich umgearbeitet. Sie haben dabei den etwas polemisirenden Ton verloren, den sie in der ersten Auflage besafsen, und der damals, als es sich um das Verfechten neuer Anschauungen handelte, eher verständlich war, als er es heute sein würde. Sie sind bereichert vor

[1]) Siehe Verhandlungen 1899, S. 418.

allen Dingen durch eine treffliche Übersicht über die geschichtliche Entwickelung der Anthropogeographie, wie sie in dieser Weise in der früheren Auflage nicht zu finden war. Auch sonst ist das Werk ganz und gar neu bearbeitet. Über seinen Inhalt kann ich mich kurz fassen. Auf Einzelheiten einzugehen verbietet der Raum, und die Grundzüge der Ratzel'schen Ideen sind aus seinen früheren Werken bekannt. Die neue „Anthropogeographie“ ist der jüngste Versuch des Verfassers, seine Anschauungen umfassend darzulegen. Die Anordnung des Stoffes gleicht derjenigen in der „Politischen Geographie“, und auch der Inhalt ist diesem Buch insofern ähnlicher als der ersten Auflage der „Anthropogeographie“, als die ganze erste Hälfte der Erörterung von allgemeinen Begriffen und Gesetzen der Anthropogeographie (geschichtliche Bewegung, Raum, Lage, Grenzen) gewidmet ist und erst in der zweiten Hälfte die Formen und Eigenschaften der Erdoberfläche in ihrer Bedeutung für den Menschen behandelt werden. Ob dieses Verfahren zweckmäfsig ist, scheint zweifelhaft. Gewifs kann das Bestreben Ratzel's, in der Anthropogeographie zu allgemeinen Problemen vorzudringen, an sich auf allgemeine Zustimmung rechnen. Aber ich fürchte, dafs diese Wissenschaft heute erst in sehr beschränktem Mafs zu einer solchen Behandlung reif ist. In der physischen Geographie liefern die seit langem erfolgreich angebauten Wissenschaften der Physik und Chemie eine feste Grundlage für die Behandlung allgemeiner Fragen. Die Kenntnis der Gletscherbewegung, der Erosion oder der Wirkungen der Brandung — um ohne Wahl ein paar Beispiele herauszugreifen — läfst sich durch Zurückgehen auf bestimmte Gesetze jener allgemeinen Naturwissenschaften beträchtlich fördern. Bei der Anthropogeographie ist es anders. Für sie würden die entsprechenden Grundlagen in der Physiologie, Psychologie und Sociologie liegen. Wie wenig Halt aber gewähren diese Zweige der Wissenschaft! Namentlich die beiden letzten, die selbst noch kaum über ein unsicheres Tasten hinausgekommen sind und nicht eher darüber hinauskommen werden, als bis ein Gesetz von der Erhaltung und Umsetzung der Energie auch für das geistige Leben gefunden sein wird! Bei dem heutigen Stand unserer Erkenntnis auf diesem Gebiet läfst sich über anthropogeographische Verhältnisse noch sehr wenig von allgemeiner Gültigkeit aussagen, und meistens sind dies Dinge, die eigentlich kaum einer wissenschaftlichen Behandlung bedürfen. So ist denn auch Ratzel selten in der Lage, ein wirklich allgemeines Gesetz aufzustellen oder auch nur zu bestimmen, unter welchen Bedingungen ein Gesetz gilt; oft genug ist er andererseits genötigt, Selbstverständliches auszusprechen. Ich glaube darum, dafs es augenblicklich noch förderlicher sein würde, von allgemeinen Gesetzen absehend, den anthropogeographischen Thatsachen zunächst rein beobachtend gegenüberzutreten, sie über die Erde hin zu verfolgen und sie mit Hilfe der nicht zum wenigsten durch Ratzel aufgestellten oder geklärten Ideen wissenschaftlich zu gliedern, zu ordnen und darzustellen. Ratzel selbst nähert sich in den späteren Kapiteln der „Anthropogeographie“ mehr dieser Darstellungsart, und ich mufs gestehen, dafs mir diese Abschnitte, in denen die thatsächlichen Verhältnisse vor den allgemeinen Erwägungen in den Vordergrund treten, besser zusagen als die vorhergehenden.

Digitized by

Auch die Eigenart des Verfassers scheint mir auf denselben Weg hinzuweisen. Die Werke Ratzel's sind alle ausgezeichnet durch eine Fülle von Thatsachen und durch eine lebendige, allem Schematismus abholde Anschauung (vgl. z. B. seine Äufserungen über die Küstenentwickelung). Aber Ratzel ist kein Systembildner; dafür liebt er zu wenig die strenge Übereinander- und Ineinanderordnung der Gedanken, ohne die ein System nicht möglich ist. In der „Anthropogeographie" sowohl wie in der „Politischen Geographie" stehen die Kapitel neben einander, ohne dafs sich ein einheitlicher Gesichtspunkt in ihrer Reihenfolge bestimmt erkennen liefse, seine gelegentlichen klassifikatorischen Einteilungen (vgl. z. B. S. 213 und 361) sind aus logischen und praktischen Gründen anfechtbar, und man bedauert es nicht, dafs er sie stets sehr bald wieder verläfst; in der Darstellung endlich sind oft Wichtiges und weniger Wichtiges wie gleichwertig behandelt, Anschauungen von grundsätzlicher Bedeutung sind mitunter an versteckter Stelle ausgesprochen (s. S. 192ff. über die Migrationstheorie). Das alles deutet auf einen Forscher, welcher die Anschauung dem systematischen Denken vorzieht, dessen Eigenart also in der Richtung liegt, deren Verfolgen für die Anthropogeographie meiner Ansicht nach zur Zeit noch das Nutzbringendste ist. Ich kann mich beim Lesen der Werke Ratzel's des Gedankens nicht erwehren, dafs sie, so bedeutend und anregend sie sind, doch noch mehr leisten würden, wenn das reiche Material, das in ihnen steckt, zu einem anschaulichen Bild der thatsächlichen anthropogeographischen Verhältnisse vereinigt wäre; so würden die allgemeinen Gedanken unter Leitung des Thatsächlichen, als weite Perspektiven erst ihre wirkliche Kraft entfalten können.

*O. Schlüter.*

---

**Schanz**, Moritz: Streifzüge durch Ost- und Süd-Afrika. Bilder aus Britisch-, Deutsch- und Portugiesisch-Ostafrika, Zanzibar, den Comoren, Madagaskar, Réunion, Mauritius, Natal, Transvaal, Oranje-Freistaat, Rhodesia und Kapkolonie. Berlin. Deutscher Kolonial-Verlag (G. Meinecke) 1900. 217 S. 8°.

Das neue Buch von M. Schanz trägt zwar an der Stirn die Bezeichnung: „Aus dem Lande der Suaheli III", hat aber damit herzlich wenig zu thun; aufser auf Seite 13 kommt der Name „Suaheli" kaum wieder vor. Das thut aber dem Wert des Buches keinen Abbruch, welches weit über das Land der Suaheli hinausgreift und alle auf dem Titel genannten Gebiete behandelt. Und zwar ist diese Behandlung eine ganz eigenartige, gewissermafsen eine Reisebeschreibung; denn Schanz führt nur vor, was er persönlich kennen gelernt oder worüber er ganz zuverlässige Nachrichten gesammelt hat. Aber von allen anderen Reisebeschreibungen weicht diese dadurch ab, dafs sie nicht nur das Gesehene und Beobachtete schildert, sondern alles wissenswerte Material in geographischer, kultureller und geschichtlicher Beziehung mit verarbeitet und in gedrängter Kürze eine Fülle von Angaben bietet, wie sie nur durch ein eingehendes Studium zusammengetragen werden kann. Ich möchte dieses Buch in dieser Beziehung den Bädeker der behandelten Teile von Afrika nennen. Und doch steht es andererseits hoch über einem solchen Reisehandbuch; denn wenn auch der Verfasser in der ihm eigenen Bescheidenheit einen Anspruch auf wissen-



Digitized by Google

schaftlichen Wert abweist, so steht doch sein Buch durchaus auf einer guten wissenschaftlichen Grundlage, und — als zweiten Vorzug — verbindet es hiermit die anregende Sprache, die lebhafte Schilderung, welche es wiederum von dem trockenen Reisehandbuch auf das vorteilhafteste unterscheidet. Das Buch wird sich jedem die geschilderten Gebiete Besuchenden ebenso nützlich erweisen, wie es jedem mit dem Studium Afrikas Beschäftigten ein unentbehrliches Notiz- und Nachschlagebuch werden wird. *H. Frobenius.*

---

**Handbuch des deutschen Dünenbaues.** Im Auftrag des Kgl. Preufsischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten und unter Mitwirkung von J. Abromeit, P. Bock, A. Jentzsch herausgegeben von Paul Gerhardt. Mit 445 in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin, Paul Paray, 1900.

Ein Botaniker, ein Forstmann und ein Geologe haben sich mit einem Techniker vereinigt, um die Dünengebiete der deutschen Küstenländer zu untersuchen und alle dabei auftretenden Fragen unter einheitlichen Gesichtspunkten zu betrachten. Der gut geschriebene Text wird durch 445 Bilder wirksam ergänzt, sodafs auch derjenige, welcher nicht Gelegenheit hat Dünen mit eigenen Augen zu sehen, sich ein gutes Bild derselben machen kann.

Der erste Abschnitt behandelt die Geologie der Dünen und schildert nach einer allgemeinen Einleitung die Verwitterung verschiedenartiger Gesteine und ihre Umbildung zu Dünensand. Sodann wird die Gestaltung der Dünen besprochen, Strandbildung, Hakenbildung, Nehrungen und Haffe werden erklärt, Vordünen, Windrisse, Kupsten, Windmulde, Dünensee, Stufendünen, Wanderdünen und Dünenhaken beschrieben. Besonders interessant ist es, dafs auch Jentzsch das häufige Vorkommen von Sicheldünen und das konvexe Umbiegen der Dünenflanken betont. Die Schichtung der Dünen und die Häufigkeit der Diagonalschichtung, die Einschaltung und Wechsellagerung von Waldboden, Haidenarbe und Kulturschichten mit dem Dünensand dürfte besonders das Interesse der Geologen erregen. Mit Rücksicht auf die fossilen Dünen untersucht der Autor die Bedingungen des Wachsthums der Dünen, Hebung und Senkung, Strandverschiebungen, Deltabildung, Windrichtung und Küstengestalt, Klima und Pflanzenwuchs. Ein Kärtchen, Abb. 63, der Dünen in der Umgebung von Berlin zeigt den Einflufs alter Thalläufe auf die Gestalt der Dünen in trefflichster Weise. In einem zweiten Abschnitt wird das Wandern der Dünen besprochen. Hier ist besonders interessant das Überwehen von Wäldern durch den Flugsand. Bei Pillkoppen sind seit der Steinzeit, die durch Scherben, Pfeilspitzen und Äxte wohl charakterisirt ist, vier Wäldervegetationen verschüttet worden. Abb. 86 giebt die sich schneidenden humosen Streifen auf der gelben Dünenfläche vorzüglich wieder. Die Haffseite der Kurischen Nehrung wandert im Mittel 6,15 m im Jahr, bei Nidden 3,19 m, bei Rositten 4,78. Die Düne der Frischen Nehrung wandert nach den am Grenzhaus gemachten Messungen um 5 m jährlich.

Im dritten Abschnitt behandelt J. Abromeit die Dünenflora. Die Dünenpflanzen haben in Anpassung an eine ähnliche Existenz grofse Ähnlichkeit mit den Wüsten- oder Steppenpflanzen, Verkleinerung der Blätter, Einrollung der Blattspreite, dicke Cutikula, Behaarung,

Digitized by Google

Bildung von Rhizomen und Ausläufern, Vergröfserung der Blüte u. s. w. Man unterscheidet die Vegetation des Sandstrandes, der Wanderdüne und der festliegenden Düne. Die wildwachsenden und zum Anbau empfohlenen Gewächse werden ausführlich beschrieben.

Im Abschnitt IV wird Zweck und Geschichte des Dünenbaues vom Jahr 1738 an geschildert, wo es in einer alten Urkunde heifst: es dämpft den Fliegesand, auf König Friedrich und Christians Geheiss, des Amptmanns Friedrich von Grams getreuer Fleiss und Pöhl's geübte Hand. 1768 setzte die Naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Danzig einen Preis aus über die dienlichsten und am wenigsten kostbaren Mittel dem weiteren Anwachsen der Sanddünen abzuhelfen, einen Preis, den Professor Titius in Witenberg gewann. Auf Grund von dessen Vorschlägen begann 1795 Sören Biörn die ersten Aufforstungen, die dann besonders von A. Krause und G. Hagen zielbewufst fortgesetzt wurden.

Obwohl die nun folgenden Betrachtungen über die Befestigung der Dünen mit lebenden Pflanzen wesentlich technische Bedeutung besitzen, so sind denselben doch eine Menge wissenschaftlich wertvoller Thatsachen eingefügt, und wenn man die vielen Bilder bepflanzter Dünen betrachtet, dann mufs man über die bisher geleistete Kulturarbeit staunen.

Der siebente Abschnitt Strandbefestigung behandelt das Grenzgebiet zwischen Küste und Meer. Die Karte von Wangeroog aus den Jahren 1843, 1866 1891 zeigt bedeutsame Veränderungen des Ufers, und macht es begreiflich, dafs man mit kostspieligen Buhnenbauten und Steinwällen diesen Veränderungen entgegentreten mufs. Die Wirkung der Eisschiebung auf die Küste läfst Abb. 439 trefflich erkennen.

Zum Schlufs ist ein vollständiges Literatur-Verzeichnis beigefügt, sodafs das vorliegende Werk in jeder Hinsicht als überaus verdienstlich bezeichnet werden mufs. *J. Walther.*

---

## Berichtigender Nachtrag

zu meiner Besprechung des I. Bandes von H. Wagner's Lehrbuch der Geographie. (Vergl. diese Verhandlgn. S. 355.)

Einer brieflichen Mitteilung des Herrn Verfassers entnehme ich die Einsicht, dafs in Figur 35 auf S. 140 seines Werkes der rechte Winkel den Scheitelpunkt doch nicht in E, sondern in B hat, da die Linie SB tangential zu EB zu denken ist. Demnach bleibt also der Satz zu Recht bestehen, dafs der wechselseitige Abstand von Erde und Sonnenmittelpunkt gefunden wird, wenn man den Erdradius durch den Sinus der Sonnenparallaxe dividirt. *Kirchhoff.*

---

Digitized by Google

## Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland.

---

**Verein für Erdkunde zu Dresden.** Hauptversammlung am 1. Juni 1900. Vorsitzender: Prof. Dr. Ruge. Derselbe spricht über die Entdeckungen Brasiliens im Jahr 1500. Zunächst weist er darauf hin, dafs in der Geschichte der Erdkunde schon vor Columbus dreimal von einer Entdeckung Brasiliens die Rede ist. 1485 soll Martin Behaim das Land und die südliche Meerenge, die Magelhães-Strafe, gefunden haben, 1488 ein Rheder aus Dieppe, mit Namen Jean Cousin, nach Brasilien gelangt sein, und vom Engländer Yule Oldham ist 1894 die Behauptung aufgestellt worden, dafs bereits 1448 auf einer von dem Italiener Bianco gezeichneten Karte Brasilien dargestellt sei, also schon vor dieser Zeit entdeckt worden sein müsse. Von allen diesen Behauptungen sei erwiesen worden, dafs sie unhaltbar sind. Dagegen ist im Jahr 1500 Brasilien in der That dreimal ziemlich rasch hintereinander entdeckt worden, und zwar alle dreimal in der Gegend des halbinselähnlichen Vorsprunges. Pinzon erreichte das Land schon im Januar, ein anderer Spanier, Diego Lope, landete am 16. Februar nicht weit nördlich vom Kap Augustin, und am 22. April erblickte der portugiesische Admiral Cabral auf seiner Fahrt nach Indien im Berge Pascal (Osterberg) das Land, das er am 27. April bei Porto Seguro betrat. Da die beiden spanischen Entdeckungen keine Besitznahme zur Folge hatten, wird offiziell erst die dritte Entdeckung, die durch den Portugiesen Cabral, als die eigentliche Entdeckung Brasiliens angesehen. Dafs Cabral nicht, wie Kohl und Peschel angenommen haben, durch Zufall Brasilien entdeckt habe, indem er, um den Windstillen und der Gegenströmung in den Gewässern von Guinea auszuweichen, weiter als nötig nach Westen ausgewichen sei, sondern dafs er absichtlich nach Land in diesen Gegenden suchte, hat 1892 der Portugiese Da Silva nachgewiesen. Das Wetter kann Cabral nicht in eine unbeabsichtigte Richtung gebracht haben, da es zur Zeit seiner Fahrt ruhig war, auch nicht die Meeresströmung, da die auf dem Schiff und die auf dem Lande gemachten astronomischen Beobachtungen übereinstimmen. Auch kann kein Irrtum in der Leitung der Schiffe stattgefunden haben, denn die Lage der Kapverdischen Inseln, von denen Cabral ausging, war durch Vasco da Gama fest bestimmt worden, und die Berechnungen im Schiffstagebuch Cabral's sind richtig. Dieser mufs also absichtlich nach Westen gefahren sein, um Land aufzufinden. Das geht auch daraus hervor, dafs König Emanuel von Portugal schon 1498 ein Schiff ausgeschickt hatte, um Land im Westen aufzufinden, und dafs Cabral nach seiner Entdeckung des Landes nicht gleich in südlicher Richtung die Fahrt nach Indien fortsetzte, sondern erst nach Nordosten an dem neuen Lande hinfuhr und auch, was ganz unge-

Digitized by Google

wöhnlich war, eines seiner Schiffe sofort nach Portugal zurückschickte, um dem König die Nachricht von der Entdeckung zu überbringen. — Versammlung vom 22. Juni. Vorsitzender: Dr. M. Lindeman. Prof. Dr. Schneider spricht über „San Remo nach zehn Jahren". Er schildert die Pflanzenwelt, wie sie vor zehn Jahren zu werden versprach und jetzt thatsächlich geworden ist, weist auf die Fortschritte hin, die San Remo als Kurort gemacht hat, verschweigt aber auch die Schattenseiten nicht, wie die Parteikämpfe innerhalb der Stadtverwaltung, die der Stadt sehr zum Nachteil gereichen, und die Zunahme der Zahl der Bettler, die noch Mitte der 80er Jahre kaum zu merken waren. Besonders interessant war u. a. die Beobachtung, dafs sich in San Remo im vorigen, noch mehr im diesjährigen Frühling unsere Singvögel, wie Amsel, Fink, Grasmücke u. a. zahlreich einstellten, eine Folge der Vorsorge der dortigen Grundbesitzer, die in Ermangelung eines gesetzlichen Vogelschutzes einen Verein gegründet haben, der seine Mitglieder bei Strafe verpflichtet, in ihren Grundstücken das Schiefsen nach Vögeln und das Aufstellen von Vogelkäfigen auf den Gartenumzäunungen nicht zu gestatten. Prof. Dr. Ruge bespricht neuere literarische Erscheinungen auf dem Gebiet der Geschichte der Erdkunde von P. Lucas, Lord Lindsay, Henry Harrisse, Vambéry, Nachod, Freiherrn v. Nordenskiöld und F. v. Ortroy.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 11. Juli 1900. Bei einer Ausfahrt des Vereins nach Landsberg erläutert Prof. Dr. Kirchhoff die dortigen Ortsverhältnisse. Aus weiter, fruchtbarer Diluvialebene, die vom Strengbach durchflossen wird, ragen einzelne Porphyrkuppen auf, an deren Oberfläche Gletscherschliffe aus der Eiszeit entdeckt wurden. Auf der höchsten und steilsten jener Kuppen gründete im Zeitalter der Regermanisirung dieses Sorbenlandes zwischen Saale und Mulde (des „Osterlandes") der Wettiner Markgraf Dietrich III 1180 seine Burg, die er Landsberg nannte. Die Ostmark samt Landsberg kam zeitweilig an Brandenburg, dann an Braunschweig, wurde aber 1347 wieder mit den wettinischen Landen vereinigt, ging folglich mit dem gesamten übrigen Nordstreifen des früheren kursächsischen Gebiets 1815 in preufsischen Besitz über. Die hohe Ergiebigkeit des Bodens um Landsberg, die anscheinend einst durch flämische Kolonisten gefördert wurde (die Stadtkirche ist dem Heiligen Nikolaus geweiht), dient nun einer schwunghaften Industrie zur Grundlage, wie Landsbergs grofse Malz-, Zucker- und Maschinenfabrik zeigt. Die Burg lag schon im 17. Jahrhundert in Trümmern, erhalten jedoch blieb die merkwürdige Doppelkapelle auf der Burghöhe im romanischen Baustil, das landschaftliche Merkzeichen der ganzen Gegend.

# Eingänge für die Bibliothek.

(Juli-August 1900.)

Eingesandt wurden

Bücher:

**Abbenz**, J. J., Der Kurort Walzenhausen (Kant. Appenzell). (Europäische Wanderbilder No. 254.) Zürich, Orell Füssli, 1900. 32 S. (v. Verleger.) 8.

**Ballivián**, Manuel V. und Bautista **Saavedra**, El Estaño en Bolivia. (Monografias de la Industria Minera III.) Herausgeg. v. d. Oficina Nacional de Inmigracion, Estadistica y Propaganda Geográfica. La Paz, Taller, 1900. 133 S. (v. Verfasser.) 8.

**Barrett**, R. L., The sundal drainage system in Central Norway. (Sonder-Abdr. a. Bulletin of American Geographical Society No. 3. 1900.) Chicago, 1900. 21 S. (v. Verfasser.) 8.

**Baschin**, Otto, Die ersten Nordlichtphotographien, aufgenommen in Bossekop (Lappland). (Sonder-Abdr. a. d. Meteorolog. Zeitschr. Bd. 17.) Wien, 1900 2 S. 1 Tafel. (v. Verfasser.) 8.

**Benecke**, E. W., H. **Bücking**, E. **Schumacher** und L. van **Wervecke**, Geologischer Führer durch das Elsafs. (Sammlung geolog. Führer V.) Berlin, Gebr. Bornträger, 1900. VII u. 461 S. (v. Verleger.) 8.

**Benest**, Henry, Fleuves sous-marins; épanchements d'eaux douces au-dessous du niveau de la mer. (Extrait du R. Geographical Journal, Oct. 1899, Publ. No. 3.) Bruxelles, Veuve Ferdinand Larcier, 1900. 31 S. (Inst. Geogr. de Bruxelles.) 8.

**v. Böhm**, August, Die alten Gletscher der Mur und Mürz. (Sonder-Abdr. a. d. Abhandlungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien. Bd. II No 3, Wien, R. Lechner (W. Müller), 1900. 29 S. (v. Verfasser.) 8.

**Brückner**, Eduard, Die Schweizerische Landschaft einst und jetzt. (Rektoratsrede vom 18. November 1899.) Bern, Schmid u. Franke, 1900. 32 S. (v. Verfasser.) 8.

**Buchenau**, Franz, Die freie Hansestadt Bremen und ihr Gebiet. Ein Beitrag zur Geographie und Topographie Deutschlands. III. Aufl. Bremen, G. A. v. Halem, 1900. X u. 431 S. u. 12 Karten. (v. Verleger.) 8.

**Carne**, J. E., Mercury, or „Quicksilver", in New South Wales, with notes on it, occurrence in other colonies and countries. New South Wales, Department of Mines and Agriculture. Mineral Resources No. 7. Sydney, W. A. Gullicks 1900. 36 S. (v. d. Behörde.) 8.

**Cohen**, Fritz, Ableitung der Deklinationen und Eigenbewegungen der Sterne für den internationalen Breitendienst. (Centralbureau der Internat. Erdmessung. Neue Folge. No. 2.) Berlin, Georg Reimer, 1900. 65 S. (v. d. Behörde.) 4.

**Cvijić**, M. Jovan. L'époque glaciaire dans la Péninsule des Balkans. (Traduit sur le manuscrit de l'auteur par Paul Léon.) (Sonder-Abdr. a. d. Annales de Géographie IX.) Paris, A. Colin, 1900. 16 S. (v. Verfasser). 8.

Digitized by Google

**Cvijić**, Jovan, Morphologische und glaciale Studien aus Bosnien, der Hercegovina und Montenegro. I. Theil: Das Hochgebirge und die Cañonthäler. (Sonder-Abdr. a. d. Abhandlungen der K. K. Geogr. Gesellschaft in Wien II, 6. 1900.) Wien, E. Lechner (W. Müller), 1900. 93 S. u. 9 Tafeln. (v. Verfasser.) 4.

**Daniel**, Hermann Adalbert, Illustriertes kleineres Handbuch der Geographie. 3. verbesserte und vermehrte Auflage bearbeitet von Dr. W. Wolkenhauer. Lfg. 14—31. Leipzig, O. R. Reisland, 1898. 76 u. 771 S. (v. Verleger.) 8.

**Dalla Vedova**, G., Cenni sulla prima spedizione Bòttego nella Somalia. (Sonder-Abdr. a. d. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova Ser. 2. Vol. XV.) Genova 1895. 8 S. u. 1 Karte. (v. Verfasser.) 8.

**Dalla Vedova**, G., I recenti lutti della Società Geografica Italiana. (Con sei ritratti ed uno schizzo cartografico.) Roma 1898. 31 S. (v. Verfasser.) 8.

**Dalla Vedova**, G., Il Conte L. Palma di Cesnola e il Museo Metropolitano di Nuova York. Roma, Soc. Editr. Dante Alighieri, 1899. 15 S. (v. Verfasser.) 8.

**Dalla Vedova**, G., Giovanni Marinelli (Commemorazione letta il 14 giugno 1900) Roma 1900. 28 S. (v. Verfasser.) 8.

**Dalla Vedova**, G., La salita sul monte di S. Elia nell' Alaska. Roma, Soc. Editr. Dante Alighieri, 1900. 14 S. (v. Verfasser.) 8.

**Dawson**, Samuel Edward, The lines of demarcations of Pope Alexander VI. and the treaty of Tordesillas A. D. 1493 and 1494. (Transactions of the R. Soc. of Canada, II Ser. V, 2.) Ottawa-Toronto 1899. 80 S. (Austausch.) 8.

(**Erzherzog Ludwig Salvator von Toscana**), Die Insel Giglio. Prag, H. Mercy, 1900. 127 S. u. 1 Karte. (v. Verleger.) 4.

**Ey**, August, Harzbuch oder der Geleitsmann durch den Harz. II. Auflage. Goslar, Ed. Brückner, 1855. 501 S., 24 Stahlstiche, 1 Karte. (v. Herrn Hauptm. Kollm.) 8.

**Farrington**, Oliver Cummings, I. New mineral occurences; II. Crystal forms of Calcite from Joplin, Missouri. (Field Columbian Museum, Geological Series I, 7.) Chicago, U. S. A., 1900. 19 S. (Austausch.) 8.

**Felix**, J., und H. **Lenk**, Beiträge zur Geologie und Palaeontologie der Republik Mexico. II, 2 und II, 3. Leipzig, A. Felix, 1898/99. 153 S. (v. Verleger.) 8.

**Fischer**, Adolf, Streifzüge durch Formosa, mit einer Karte; Buchschmuck von dem japanischen Künstler Eisaku Wada. Berlin, B. Behr (E. Bock), 1900. 382 S. (v. Verleger.) 8.

**Fraas**, Eberhard, Die Triaszeit in Schwaben. Ein Blick in die Urgeschichte an der Hand von R. Beezingers geologischer Pyramide. (Ravensburg, Otto Maier, (1900). 40 S. (v. Verleger.) 8.

**Gancedo**, Alejandro, Canal navegable de Santiago del Estero al Rio Paraná. (Conferencia dada en el „Instituto Geografico Argentino“.) Buenos Aires 1900. 104 S. u. 1 Karte. (v. Verfasser.) 8.

**Gobineau**, Graf, Versuch über die Ungleichheit der Menschenracen. Deutsche Ausgabe von Ludwig Schemann. Bd. III. Stuttgart, Fr. Frommanns Verlag (E. Hauff), 1900. VI u. 434 S. (v. Herausgeber.) 8.

Digitized by Google

**Goeldi**, Emilo A., Excavaçoes archeologicas em 1895. Executadas pelo Museu Paraense. Ia Parte: As cavernas funerarias artificiaes de Indios hoje extinctos no Rio Cunany (Goanany) e sua zeramica. Pará 1900. III u. 46 S. u. 4 Tafeln. (v. Verfasser.) 4.

**Götz**, W., An der unteren Donau, im Balkan, am Pontus. (Sonder-Abdr. a. d. Beilage zur „Allgem. Zeitung".) München, „Allgem. Zeitung", 1900. 50 S. (v. Verfasser.) 8.

**Götzen**, G. A. Graf von, Durch Afrika von Ost nach West. Resultate und Begebenheiten einer Reise von der Deutsch-Ostafrik. Küste bis zur Kongomündung in den Jahren 1893/94. II. Aufl. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1899. XIV u. 426 S. u. 2 Karten. (v. Verfasser.) 4.

**Haas**, H., Deutsche Nordseeküste, Friesische Inseln und Helgoland. (Land u. Leute, Monographieen zur Erdkunde ... herausgegeben von A. Scobel. VIII.) Bielefeld-Leipzig, Velhagen & Klasing, 1900. 176 S. (v. Verleger.) 8.

**Haberlandt**, M., Dr. Oskar Baumann. Ein Nachruf, mit Bild. (Sonder-Abdr. a. d. Abh. d. K. K. geograph. Gesellschaft in Wien. II. Bd. 1900. No. 1. Wien, R. Lechner (W. Müller), 1900. 20 S. (v. Verfasser.) 4.

**Haushofer**, Max, Oberbayern, München und bayerisches Hochland. (Land u. Leute, Monographieen zur Erdkunde ... herausgegeben von A. Scobel.) Bielefeld u. Leipzig, Velhagen u. Klasing. 1900. 120 S. u. 1 Karte. (v. Verleger.)

**Hayne**, A. P., Report on the condition of olive culture in California. (University of California-College of Agriculture, Agricultural Experiment Station, E. W. Hilgard, Director, Bulletin No. 129.) Sacramento, A. J. Johnston, 1900. 34 S. (Austausch.) 8.

**Henning**, Georg, Samuel Braun, der erste wissenschaftliche Afrikareisende. Beitrag zur Erforschungsgeschichte von Westafrika. (Inaugural-Dissertation ... Leipzig.) Basel, E. Birkhäuser, 1900. 143 S. u. 1 Karte. (v. Verfasser.) 8.

**Hingenau**, Otto Freiherr von, Joseph Ritter von Hauer. Biographische Skizze. (Sonder-Abdr. a. d. K. Wiener Zeitung vom 8. Februar 1863.) Wien, Wiener Zeitung, 1863. 12 S. (v. Herrn Oberbergrath Dr. Tietze.) 8.

**Hüttl**, Carl, Elemente der mathematischen Geographie. Ein Hilfsbuch zum Gebrauch an mittleren Lehranstalten ... mit 47 Figuren. II. Aufl. Wien, Ed. Hölzel, 1900. 91 S. (v. Verleger.) 8.

**Keller**, H., Memel-, Pregel- und Weichselstrom, ihre Stromgebiete und ihre wichtigsten Nebenflüsse. Eine hydrographische, wasserwirthschaftliche und wasserrechtliche Darstellung. Herausgegeben im Auftrage des preuss. Wasser-Ausschusses. a) Text: Bd. I. Stromgebiete u. Gewässer. XVIII u. 528 S. Bd. II. Memel- u. Pregelstrom. 532 S. Bd. III. Weichselstrom in Schlesien u. Polen. 522 S. Bd. IV. Weichselstrom in Preussen. 493 S. b) Tabellenband. 189 S. c) 46 Kartenbeilagen. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1899. (v. d. Behörde.)

**Kretschmer**, Die deutsche Südpolarexpedition. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1900. 29 S. u. 7 Taf. (v. Verfasser.) 8.

**Krüger**, L., Über die Ausgleichung mit Bedingungsgleichungen bei der trigonometrischen Punktbestimmung durch Einschneiden. (Sonder-Abdr. a. d. Nachrichten der K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, math.-phys. Klasse 1900 Heft 1.) Göttingen 1900. 33 S. (v. Verfasser.) 8.

Digitized by Google

**Lechner,** Ernst, Pontresina. (Europäische Wanderbilder No. 255.) Zürich, Orell Füssli, 1900. 32 S. (v. Verleger.) 8.

**Lechner,** Ernst, Das Oberengadin in der Vergangenheit und Gegenwart. (III., völlig umgearbeitete Auflage von „Piz Languard und die Berninagruppe".) Leipzig, W. Engelmann, 1900. 188 S. (v. Verleger.) 8.

**Leclercq,** Jules, l'Indépendance des Boers et les origines des Républiques sud-africaines. (Extrait de la Revue des Deux Mondes du 1er juin 1900.) Bruxelles, J. Lebègue et Cie, 1900. 103 S. (v. Verfasser.) 8.

**Lichnowsky,** Felix von, Portugal. Erinnerungen aus dem Jahre 1842. Mainz, V. v. Zabern, 1843. 452 S. Mit Widmung des Verfassers an Alexander v. Humboldt. (v. Herrn P. Windhorn.) 8.

**Mac Carthy,** J., Dictionnaire universel de Géographie physique, politique, historique et commerciale. Paris, A. Guyot et Scribe, 1835. Tom I u. II. (v. Herrn P. Windhorn.)

**Madrolle,** Cl., Hai-nan et la côte continentale voisine. Ouvrage contenant plusieurs planches et une préface par le Cte R. de Marguerye. Paris, A. Challamel, 1900. 126 S. (v. Verfasser.) 8.

**Malavialle,** L., La carte de l'Inde, d'après Pomponius Mela. (Sonder-Abdr. a. d. Annales de Géographie T. IX.) Paris, Colin et Cie, 1900. 7 S. (v. Verfasser.) 8.

**Mell,** Anton, Der comitatus Liupoldi und dessen Auftheilung in die Landgerichte des XIX. Jahrhunderts. Text- und Kartenprobe zum historischen Atlas der österreichischen Alpenländer. (Sonder-Abdr. a. d. Mitth. d. Inst. f. österr. Geschichtsforschung XXI, 3.) Innsbruck, Selbstverlag, 1900. 58 S. u. 2 Karten. (Geogr. Inst. d. Universität Graz.) 8.

**Perron,** C., Des Reliefs en général et du Relief au 1 : 100 000 de la Suisse en particulier. (Mémoire addressé au Jury de la Cartographie à l'Exposition Universelle de 1900, à Paris.) Genève, Librairie Stapelmohr, 1900. 12 S. (v. Verfasser.) 8.

**Rohrbach,** Paul, Russische Kolonisation in Asien. Vortrag, gehalten in der Abteilung Berlin-Charlottenburg der Deutschen Kolonial-Gesellschaft. (Verhandlungen 1900/01. Heft 3.) Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1900. 15 S. (v. Verleger.) 8.

**Rudzki,** M. P., Sur la nature des vibrations sismiques. Modena, Tipi della Società Tipografica, 1900. 7 S. (v. Verfasser.) 8.

**Seligo,** Arthur, Untersuchungen in den Stuhmer Seeen. Nebst einem Anhang: Das Pflanzenplankton preussischer Seeen von Bruno Schröder, Breslau. (Herausgeg. vom Westpr. Bot.-Zoolog.-Verein und vom Westpr. Fischerei-Verein.) Danzig, Commissionsverlag von W. Engelmann in Leipzig, 1900. VI u. 88 S. nebst 9 Tabellen u. 10 Tafeln. (v. Fischerei-Verein in Danzig.) 8.

**Schkopp,** J. von, Neapel mit seinen Umgebungen, verfasst im Jahre 1824. (Manuskript.) 343 S. (v. Herrn P. Windhorn.) 8.

**Schokalsky,** J. de, Atlas de Jenissei, dressé par le Colonel de Wilkizki et édité par l'Administration de l'Hydrographie Russe (russisch). St. Petersburg, 1900. (v. Verfasser.) Fol.

Digitized by Google

**Schokalsky**, J. de, Notice historique sur le développement de la science océanographique (russisch). Moskau 1900. 50 S. u. 1 Karte. (v. Verfasser.) 8.

**Schokalsky**, J. de, L'Empire Russe, les limites, la superficie, l'orographie, l'hydrographie et la revue des découvertes géographiques. (Extrait de la Grande Encyclopédie.) (Russisch.) 1900. 43 S. (v. Verfasser.) 8.

**Schrenck**, Leopold v., Reisen und Forschungen im Amur-Lande in den Jahren 1854–1856 im Auftrage der Kaiserl. Ak. der Wissenschaften zu St. Petersburg ausgeführt. Anhang zum III. Bande. II. Liefg. Linguistische Ergebnisse: II. Goldisch-deutsches Wörterverzeichniss, bearbeitet von Dr. Wilhelm Grube. St. Petersburg, Kaiserl. Ak. der Wissenschaften, 1900. X u. 149 S. (Kaiserl. Ak. d. Wissenschaften in St. Petersburg.) 4.

**Schur**, Wilhelm, Vermessung der beiden Sternhaufen k und $\chi$ Persei mit dem sechszölligen Heliometer der Sternwarte in Göttingen. (Astronom. Mitth. v. d. Kgl. Sternwarte zu Göttingen VI.) Göttingen, Dieterich, 1900. 88 S. u. 1 Sternkarte. (v. Verfasser.) 4.

**Steffen**, Hans, The Patagonian Cordillera and its main rivers, between 41° and 48° south latitude. (Sonder-Abdr. aus „The Geographical Journal".) London 1900. 51 S. u. 1 Karte. (v. Verfasser.) 8.

**Stein**, Freiherr von, Erläuterungen zu meinen Reisen in Süd-Kamerun (1895 bis 1899). (Sonder-Abdr. a. d. Mitth. a. d. deutsch. Schutzgebieten, Bd. XIII, Heft 2.) Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1900. 16 S. u. 1 Karte. (v. Verfasser.) 8.

**Sundbärg**, Gustav, La Suède, son peuple et son industrie. Exposé historique et statistique publié par ordre du Gouvernement. 2 Bde. Stockholm, P. A. Norstedt & Söner, 1900. Bd. I, IX u. 437 S. II, XX u. 528 S. (v. Bureau Central de Statistique.) 8.

**Thoulet**, M. J., Notice sur les travaux scientifiques publiés par Th. Nancy 1897. 63 S. (v. Verfasser.) 8.

**Thoulet**, M. J., Analyse mécanique des sols sous-marins. (Extrait des Annales des Mines, Avril 1900.) Paris, Vve Ch. Dunod, 1900. 51 S. (v. Verfasser.) 8.

**Tietze**, Emil, Franz von Hauer, sein Lebensgang und seine wissenschaftliche Thätigkeit. Ein Beitrag zur Geschichte der österreichischen Geologie. (Sonder-Abdr. a. d. Jahrbuch der K. K. Geolog. Reichsanstalt, 1899. Bd. 49. Heft 4.) Wien, Geolog. Reichsanstalt, 1900. 148 S. (v. Verfasser.) 8.

**Verney**, Noël et George **Dambmann**, Les puissances étrangères dans le Levant, en Syrie et en Palestine. Lyon, A. Rey et Cie, 1900. XXIII u. 794 S. (v. Verleger.) 4.

**Wegener**, Georg, Deutsche Ostseeküste. (Land und Leute, Monographieen zur Erdkunde . . . herausgegeben von A. Scobel. VII.) Bielefeld-Leipzig, Velhagen & Klasing, 1900. 168 S. (v. Verleger.) 8.

**Westphal**, A., Das Mittelwasser der Ostsee bei Travemünde, Marienleuchte, Wismar, Warnemünde, Arkona und Swinemünde. (Veröffentlichungen d. Kgl Preuss. Geodät. Instituts, Neue Folge No. 2.) Berlin, P. Stankiewicz, 1900. 143 S. u. 2 Taf. (v. Kgl. Preuss. Geodät. Inst.) 4.

**Wiedemann**, A., Die Toten und ihre Reiche im Glauben der alten Ägypter. (Der alte Orient, gemeinverständliche Darstellungen, herausgeg. v. d. vorderasiatischen Gesellschaft, II, 2.) Leipzig, J. C. Hinrichs, 1900. 36 S. (v. Verleger.) 8.

Digitized by Google

**Weifs**, Edmund und Robert **Schramm**, Astronomische Arbeiten des K. K. Gradmessungs-Bureau, ausgeführt unter der Leitung des Hofrathes Th. v. Oppolzer. Bd. XI. Längenbestimmungen. Wien, F. Tempsky, 1899. IX u. 272 S. (v. d. Behörde.) 4.

**Zenker**, Wilhelm, Lehrbuch der Photochromie (Photographie der natürlichen Farben); neu herausgegeben von B. Schwalbe. Braunschweig, F. Vieweg u. Sohn, 1900. 157 S. (v. Herrn Hauptm. Kollm.) 8.

**Astronomisch - Geodätische Arbeiten** I. Ordnung. Bestimmung der Längendifferenzen Knivsberg-Kopenhagen und Knivsberg-Kiel im Jahre 1898. Bestimmung der Polhöhe und des Azimutes auf den Stationen Dietrichshagen, Wilhelmshaven und Knivsberg in den Jahren 1895, 1896 und 1898. (Veröffentl. des Kgl. Preuss. Geodät. Instituts. Neue Folge. No. 3.) Berlin, P. Stankiewicz, 1900. VIII u. 216 S. (v. d. Geodät. Institut.) 4.

**Ergebnisse** der Gewitter-Beobachtungen im Jahre 1897. [von Prof. R. Assmann.] (Veröffentl. des Kgl. Preuss. Meteorolog. Instituts, herausg. von W. v. Bezold.) Berlin, A. Asher u. Co., 1899. XL u. 19 S. (v. Kgl. Preuss. Meteorolog. Institut.) 4.

**Ergebnisse** der Beobachtungen an den Stationen II. und III. Ordnung im Jahre 1899, zugleich Deutsches Meteorologisches Jahrbuch für 1899. Heft II. Berlin, A. Asher u. Co., 1900. 60 S. (v. Kgl. Preuss. Meteorolog. Institut.) 4.

**Excursion** nach Ost-Schleswig-Holstein und der Insel Sylt (5.—10. Juni 1900), ausgeführt von der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald. Mit einer Übersichtskarte der Insel Sylt und einer Skizze des Excursionsgebietes. Greifswald, J. Abel, 1900. 22 S. (Austausch.) 8.

The geological and natural history survey of Minnesota. N. H. Winchell, State Geologist. 1872—1882. **The Geology of Minnesota.** Vol. I, of the final report by N. H. Winchell, assisted by Warren Upham; illustrated by 43 plates and 52 figures. Minneapolis, Johnson Smith and Harrisson, 1884. 673 S. 4. 1882—1885. — Vol. II. illustrated by 42 plates and 32 figures. St. Paul, Pioneer Press Company, 1888. 671 S. 4. 1892—1896. — Vol. III, part II, Palaeontology. By Edward O. Ulrich, John M. Clarke, Wilburg H. Scofield, Newton H. Winchell, illustrated by 48 plates and 133 figures. Minneapolis, Harrison & Smith, 1897. 606 S. 4. 1896—1898. — Vol. IV, by N. H. Winchell, assisted by Ulysses S. Grant, James E. Todd, Warren Upham and Horace V. Winchell; illustrated by 31 colored geological plates, 48 plates and 114 figures. St. Paul, The Pioneer Press Co., 1899. 629 S. 4.

**Jahresbericht** 1899/1900, des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees. Berlin, Kolonial-Wirtschaftliches Komitee, 1900. 14 S. u. 1 Karte. (v. Kol.-Wirtsch. Komitee.) 8.

Geographisches **Lexikon** der Schweiz. Herausgeg. unter der Leitung von Charles Knapp und Maurice Borel, in Verbindung mit Fachmännern aus allen Kantonen. Liefg. I. Neuenburg, Gebr. Attinger, 1900. 32 S. (v. Herrn H. Brunner.)

**Nauticus**, Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen. II. Jahrgang. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1900. VI u. 521 S. (v. Verleger.) 8.

**Norway**, official publication for the Paris Exhibition. Kristiania, Aktie-Bogtrykkeriet, 1900. 626 u. XXXIV S. (v. d. Bibliothek d. Universität zu Christiania.)

Digitized by Google

**Präcisions - Nivellement** des Mains von Kahl bis zur Mündung; mit einer schematischen Darstellung. Herausgeg. v. Bureau für die Hauptnivellements und Wasserstandsbeobachtungen im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Berlin, P. Stankiewicz, 1900. X u. 15 S. (v. d. Behörde.) 4.

**Präcisions-Nivellement** der Weser; mit einer schematischen Darstellung. Herausgeg. v. Bureau für die Hauptnivellements und Wasserstandsbeobachtungen im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Berlin, P. Stankiewicz, 1900. XIV. u. 56 S. (v. d. Behörde.) 4.

The Economic **Proceedings** of the Royal Dublin Society. I, 1. Dublin, Williams and Norgate. 1899. (Austausch.) 8.

**Publications** de l'Institut Colonial International. **Bibliothèque Coloniale Internationale**. 5e série. Les chemins de fer aux colonies et dans les pays neufs. Tome I. II. III. Bruxelles 1900. 434 S., 774 S., 772 S. (Austausch.) 8.

Das **Reichsland Elsafs-Lothringen.** Landes- und Ortsbeschreibung. Herausgeg. vom Statistischen Bureau des Ministeriums für Elsafs-Lothringen. Strafsburg, J. H. Ed. Heitz, (1900). II. Liefg. 128 S. (v. Verleger.) 8.

**Schantung-Eisenbahn-Gesellschaft.** Geschäfts-Bericht für das erste Geschäftsjahr 1899. Berlin 1900. 4 S. (v. d. Herausgeber.) 4.

**Segel - Handbuch** für die Ostsee. V. Abtheilung: Die Ostküste von Schweden. Der Bottnische Meerbusen und die Alands-Inseln. Herausgeg. v. Reichs-Marine-Amt. III. Aufl. Berlin, D. Reimer, 1900. XXVII u. 244 S. (v. d. Behörde.) 8.

Western Australian **Year-Book** for 1898—99. By Malcolm A. C. Fraser. Vol. I. Perth, Richard Petter, 1900. 336 S. (Austausch.) 8.

Die **Zweihundertjahrfeier** der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften am 19. und 20. März 1900. Berlin 1900. V u. 171 S. (v. d. Kgl. Akademie d. Wissenschaften.) 4.

## Karten:

**Deutsche Admiralitätskarten**: No. 2. Linien gleicher magnetischer Deklination, für 1900. 1900. — No. 2a. Linien gleicher magnetischer Inklination, für 1895. 1900. — No. 2b. Linien gleicher magnetischer Horizontal-Intensität, für 1895. 1900. — No. 9. Der Moon Sund. 1 : 150 000. 1899. — No. 10. Rigascher Meerbusen westlicher Theil, 1 : 150 000. 1899. — No. 11. Rigascher Meerbusen nordöstlicher Theil, 1 : 150 000. 1899. — No. 12. Rigascher Meerbusen südlicher Theil, 1 : 150 000. 1899. — No. 24. Die Hunte von Elsfleth bis Oldenburg, 1 : 10 000. 1899. — No. 25. Die Gewässer von Anholt, 1 : 150 000. 1900. — No. 26. Die Ostsee, zwischen Sund und Rügen mit den Zugängen nach dem grofsen Belt, 1 : 150 000. 1899. — No. 39. Gewässer um Aarö, 1 : 50 000. 1899. — No. 102. Gazelle-Halbinsel, nordöstl. Theil, 1 : 100 000. 1899. — No. 146. Die Ambas-Bucht, 1 : 12 500. (1900.) — No. 147. Die Küste von Kamerun von Grofs - Batanga bis Campo, 1 : 100 000. 1899. Herausgegeben vom Reichs-Marine-Amt, Nautische Abtheilung. In Kommission bei Dietrich Reimer (E. Vohsen) Berlin. Berlin 1899 1900. (Von der Nautischen Abtheilung.)

Schlufs der Redaktion am 3. Oktober 1900.

---

Digitized by Google

# ☼ HUMBOLDT-CENTENAR-SCHRIFT ☼

**Wissenschaftliche Beiträge**

zum

**Gedächtnifs der hundertjährigen Wiederkehr**

des Antritts von

**Alexander von Humboldt's Reise nach Amerika**

**am 5. Juni 1799.**

Aus Anlafs
des VII. Internationalen Geographen-Kongresses

herausgegeben von der

**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Inhalt: Alexander von Humboldt's Aufbruch zur Reise nach Süd-Amerika. Nach ungedruckten Briefen A. v. Humboldt's an Baron v. Forell dargestellt von Eduard Lentz. Mit zwei Facsimile. 54 S. — Die Entwickelung der Pflanzengeographie in den letzten hundert Jahren und weitere Aufgaben derselben. Von A. Engler. 247 S. — Die Entwickelung der Karten der Jahres-Isothermen von Alexander von Humboldt bis auf Heinrich Wilhelm Dove. Von Wilhelm Meinardus. Mit zwei Tafeln. 32 S.

**Preis des Werkes in elegantem Original-Einband, Grofs-Oktav, M. 15,—.**

Zu beziehen durch **W. H. Kühl**, Berlin W. Jägerstr. 73.

---

**Verlag von W. H. Kühl, Berlin W. 8, Jägerstr. 73.**

# Grönland-Expedition

der

## Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin

1891—1893.

Unter Leitung
von

**Erich von Drygalski.**

Herausgegeben von der

**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Zwei Bände, grofs 8°, mit 85 Abbildungen im Text, 53 Tafeln und 10 Karten.

**Preis für beide Bände geh. 45 M.**

**Vorzugspreis für Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde bei Bestellung an das General-Sekretariat.**


Digitized by Google

ARTARIA & Co. in WIEN I, Kohlmarkt 9.

Vor kurzem erschien in St. Petersburg und debitieren wir die anläfslich der Vorgänge in China für militärische, politische und koloniale Kreise wichtige Karte:

**Map of China**

and the surrounding Regions

von

Dr. E. BRETSCHNEIDER
(früher Arzt in PEKING).

1 : 4 600 000. 4 Blätter mit Terrain.
II. verbesserte und erweiterte Auflage. **Preis 8 Mark.**

☞ Umfafst das ganze eigentliche China und ganz Korea, beide Länder mit Provinzeinteilung und eigenen Signaturen (rot) für die Provinz-Hauptstädte, Prefecturen, Departements- und Distriktsorte. — Enthält alle Eisenbahnen und Hauptstrafsen, die Vertragshäfen und Pachtgebiete. Das Flufsnetz tritt besonders deutlich hervor.

Früher erschien:

**Bretschneider, Supplementary Maps of the „Map of China“,**
6 Specialkarten in gröfseren Mafsstäben mit nachfolgenden wichtigen Theilen: I. Part of Northern Chili, II. The Mountains West of Peking, III. Mid China & the Yangtze River (2 sheets), IV. The great Rivers of the Canton Province, V. Parts of Yunnan Province. **Preis 8 M.**

Im Verlag von **W. H. Kühl,** Jägerstrasse 73, **Berlin W.,** erschien:

**BIBLIOTHECA GEOGRAPHICA**

HERAUSGEGEBEN
VON DER
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN
BEARBEITET
VON
**OTTO BASCHIN.**

Band V. Jahrgang 1896. XVIII u. 450 S. 8°.

**Preis 8 Mark.**

Band I. Jahrgang 1891 u. 1892. XVI u. 506 S. 8°. Preis M. 10.—
Band II. Jahrgang 1893. XVI u. 383 S. 8°. Preis M. 8.—.
Band III. Jahrgang 1894. XVI u. 402 S. 8°. Preis M. 8.—.
Band IV. Jahrgang 1895. XVI u. 411 S. 8°. Preis M. 8.—.

Durch Beschlufs des VII. Internationalen Geographen-Kongresses zu Berlin ist die „Bibliotheca Geographica“ als eine ausreichende internationale geographische Bibliographie anerkannt worden.

Für die Redaktion verantwortlich: Hauptmann a. D. Kollm in Charlottenburg.

Selbstverlag der Gesellschaft für Erdkunde. Druck von W. Pormetter in Berlin.

MAR 4 1901

# VERHANDLUNGEN

12.210 DER

# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

## ZU BERLIN.

**Band XXVII — 1900 — No. 8.**

Herausgegeben im Auftrag des Vorstandes
von dem Generalsekretär der Gesellschaft

**Georg Kollm,**

Hauptmann a. D.

## INHALT.


Seite

**Vorgänge bei der Gesellschaft:**
Sitzung vom 13. October 1900 . . . . . . 415
**Vorträge und Aufsätze:**
Herr Dr. Carl Sapper: Ergebnisse seiner Reisen in Mittel-Amerika. (Hierzu Tafel 7) . . . . . . 417
**Notizen:**
Zur Verbreitung des Moschusochsen und anderer Tiere in Nordost-Grönland. Von Prof. Dr. Conwentz . . . . . . 427
**Vorgänge auf geographischem Gebiet** . . . 432
**Literarische Besprechungen** . . . . . . . . 447
Arthur Baessler, Ferdinand Blumentritt, Kurt Boeck, C. v. François, Robert Gradmann, Max Haushofer, C. Huttl, A. Merensky, Hans Meyer, Heinrich Semler, F. Wohltmann, Weltgeschichte.
**Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland** . . . . . . . 459
Dresden, Giefsen, Halle, Hamburg, München.
**Eingänge für die Bibliothek** . . . . . . . . 464


Hierzu Tafel 7: Kartenskizze von Mittel-Amerika. Von Dr. Carl Sapper.

**Preis des Jahrganges von 10 Nummern 6 Mark.**

Einzel-Preis dieser Nummer 1 M. 50 Pf.


BERLIN, W. 8.
W. H. KÜHL.
1900.

LONDON E.C.
SAMPSON LOW & Co.
Fleet-Street.

PARIS.
H. LE SOUDIER.
174 & 176. Boul. St.-Germain.


Beilage: Prospekt von Hermann Paetel in Berlin W.

# Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Gestiftet am 20. April 1828. — Korporationsrechte erhalten am 24. Mai 1839.

Ehren-Präsident . . . . . . . . . . . . . . . . Herr Bastian.

## Vorstand für das Jahr 1900.

| | |
|---|---|
| Vorsitzender . . . . . . . . . . . . . . . . | Herr F. Frhr. v. Richthofen. |
| Stellvertretende Vorsitzende . . . . . . . . | „ Hellmann.<br>„ von den Steinen. |
| Generalsekretär . . . . . . . . . . . . . . . | „ Kollm. |
| Schriftführer . . . . . . . . . . . . . . . . | „ Frobenius.<br>„ v. Drygalski. |
| Schatzmeister . . . . . . . . . . . . . . . . | „ Bütow. |

## Beirat der Gesellschaft.

Die Herren: v. Bezold, Blenck, Engler, Foerster, Hausmann, Herzog, Meitzen, v. Mendelssohn-Bartholdy, Moebius, O. Frhr. v. Richthofen, Sachau, Schering, v. Strubberg, Virchow.

## Ausschufs der Karl Ritter-Stiftung.

Die Herren: F. Frhr. v. Richthofen, Hellmann, Bütow; Engler, Güssfeldt, Rösing, Vohsen.

## Verwaltung der Bücher- und Kartensammlung.

| | |
|---|---|
| Bibliothekar . . . . . . . . . . . . . . . . | Herr Kollm. |
| Assistenten . . . . . . . . . . . . . . . . | „ Dinse.<br>„ Lentz. |

Registrator der Gesellschaft: Herr H. Rutkowski.

## Veröffentlichungen der Gesellschaft.

1) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXXV (6 Hefte),
2) Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXVII (10 Hefte).

Preis im Buchhandel für beide: 15 M., Zeitschrift allein: 12 M., Verhandlungen allein: 6 M.

## Aufnahmebedingungen (Auszug aus den Satzungen).

§ 3. „Die Ordentlichen Mitglieder zerfallen in: Ansässige Ordentliche Mitglieder, welche in Berlin oder dessen Umgegend ihren Wohnsitz haben, und Auswärtige Ordentliche Mitglieder, welche aufserhalb Berlin oder dessen Umgegend wohnen."

§ 6. „Die Aufnahme Ordentlicher Mitglieder kann in jeder ordentlichen Sitzung erfolgen. Zur Aufnahme ist der Vorschlag durch drei Ordentliche Mitglieder erforderlich, welche Namen, Stand und Wohnort des Aufzunehmenden anzugeben haben."

§ 30. „Jedes Ansässige Ordentliche Mitglied zahlt einen jährlichen Beitrag von 30 Mark in halbjährlichen Raten pränumerando, sowie ein einmaliges Eintrittsgeld von 15 Mark."

§ 31. „Jedes Auswärtige Ordentliche Mitglied zahlt pränumerando einen jährlichen Beitrag von 15 Mark."

§ 29. „Jedes Ordentliche Mitglied erhält ein Exemplar der Veröffentlichungen der Gesellschaft unentgeltlich."

Alle für die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen bestimmten Sendungen — ausgenommen Geldsendungen — sind unter Weglassung jeglicher persönlichen Adresse an die:

**„Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, SW. 48, Wilhelmstrafse 23",**

**Geldsendungen** an den Schatzmeister der Gesellschaft, Herrn Geh. Rechnungsrat **Bütow, Berlin, SW. Wilhelmstrafse 23** zu richten.

## Sitzungen im Jahr 1900.

☛ 6. Jan., 3. Febr., 3. März, 7. April, 5. Mai, 16. Juni, 7. Juli, 13. Oktbr., 3. Novbr., 8. Decbr.

Die Geschäftsräume der Gesellschaft — Wilhelmstrafse 23 — sind, mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, täglich von 9—12 Uhr Vorm. und von 4—8 Uhr Nachm. geöffnet.

Digitized by Google

MAR 4 1901


# VERHANDLUNGEN

DER

# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

**1900.** **No. 8.**

Alle die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen betreffenden Mitteilungen und Zusendungen sind unter Hinweglassung jeder persönlichen Adresse zu richten an die **Gesellschaft für Erdkunde, Berlin SW. 48, Wilhelmstraſse 23.**


## Vorgänge bei der Gesellschaft.

### Sitzung vom 13. Oktober 1900.

Vorsitzender: Freiherr von Richthofen.

Die Gesellschaft hat seit ihrer letzten Sitzung den Tod mehrerer Mitglieder zu beklagen und zwar der Herren Major a. D. Fronhöfer (Mitglied seit 1883), Oberstleutnant a. D. Dr. M. Jähns (1873), Kommerzienrat O. Oechelhäuser (1870) und Justizrat Dr. G. Tiktin (1878).

---

Der Bericht der mit der Revision der Rechnungen der Gesellschaft für Erdkunde für das Jahr 1898 betrauten Herren Humbert und Ritter (s. S. 319) wird vorgelegt und die von ihnen beantragte Entlastung des Schatzmeisters erteilt. Der Vorsitzende spricht den Herren Revisoren, sowie dem Schatzmeister, Herrn Bütow, den Dank für die Mühewaltung aus.

Von der im Auftrag der Gesellschaft für Erdkunde von Herrn O. Baschin bearbeiteten „Bibliotheca Geographica“ ist soeben der Band VI fertiggestellt worden und kann nach einem früheren Beschluſs der Gesellschaft (s. Verhdlgen 1894, S. 366) von den Mitgliedern, die sich innerhalb der nächsten sechs Monate melden, soweit der Vorrat reicht, kostenfrei in Empfang genommen werden.

Seiner Königlichen Hoheit dem Herzog der Abruzzen ist seitens des Vorstands nach Christiania ein Glückwunsch-Telegramm zur glück-



Digitized by Google

lichen Heimkehr nach erfolgreicher Polar-Expedition auf der „Stella Polare" gesandt worden. Die hierauf eingegangene Dankdepesche Seiner Königlichen Hoheit wird mitgeteilt.

Von den Eingängen zur Bibliothek gelangen zur Vorlage: Baessler, Neue Südsee-Bilder; Baumann, Afrikanische Skizzen; Breitenstein, 21 Jahre in Indien II.; Courtaux y Guzmán, Tratado de Geografia Comercial; Darapsky, Das Departement Taltal; v. Erckert, Wanderungen und Siedelungen der Germanischen Stämme; de Filippi, Die Forschungsreise S. K. H. des Prinzen Ludwig Amadeus von Savoyen, Herzogs der Abruzzen, nach dem Eliasberge in Alaska; Günther, Geisteshelden: A. v. Humboldt, Leopold v. Buch; Sven Hedin, Die geogr.-wissenschaftlichen Ergebnisse meiner Reisen in Central-Asien 1894–1897; Mill, New Lands; Prince de Monaco, Resultats des Campagnes Scientifiques; Nachod, Ein unentdecktes Goldland; Seler, Auf alten Wegen in Mexico und Guatemala; Graf Zichy, Dritte Asiatische Forschungsreise I, 1 u. 2 u. a. m.

---

Es folgt der Vortrag des Abends, Herr Dr. Karl Sapper berichtet „über seine Reisen in Mittel-Amerika" (s. S. 417).

---

In die Gesellschaft werden aufgenommen:

a) als ansässige ordentliche Mitglieder:

Herr von Seydlitz-Kurzbach, Oberstleutnant a. D.

„ Dr. Robert Nahrwold, Direktor der 11. Realschule.

b) als auswärtiges ordentliches Mitglied:

Herr Dr. Paul Rohrbach. z. Z. auf Reisen.

# Vorträge und Aufsätze.

## Dr. Carl Sapper: Ergebnisse seiner Reisen in Mittel-Amerika.

(13. Oktober 1900.)

Hierzu Tafel 7.

Obgleich Mittel-Amerika vor einigen Jahrzehnten verhältnismäfsig häufig von europäischen Reisenden besucht worden ist und einzelne wie Örstedt, Moritz Wagner, K. von Seebach, Dollfus und Montserrat, William Gabb sehr wertvolle geologische und andere Aufnahmen und Beobachtungen gemacht hatten, so war doch unsere Kenntnis der physischen Geographie von Mittel-Amerika noch sehr mangelhaft, als ich im Jahr 1888 nach Guatemala kam, wie z. B. ein Vergleich der geologischen Karte von Guatemala und Salvador von Dollfus und Montserrat mit meiner Karte dieser Länder vom Jahr 1899 deutlich zeigt. Glücklicherweise wurde meine Arbeit in Britisch-Honduras durch Wilson's Aufnahmen, im nördlichen Yucatan durch Heilprin's Untersuchungen, im östlichen Nicaragua durch die Reisen von Dr. Mierisch, in Costarica durch diejenigen von Professor Pittier, in Guatemala und Salvador durch die Aufnahmen von Edwin Rockstroh und die Triangulation der interkontinentalen Eisenbahn-Kommission in den letzten Jahren wesentlich ergänzt, so dafs ich mich stellenweise auf einige kürzere Rekognoscirungsrouten beschränken konnte. Trotzdem blieb mir für die zwölf Jahre meines mittelamerikanischen Aufenthalts in geologischer und topographischer Hinsicht wahrlich genug zu thun übrig, und meine Nachfolger werden seiner Zeit ebenfalls noch Arbeit in Hülle und Fülle vorfinden. Dafs ich bei Bearbeitung eines Gebiets, welches dasjenige des Deutschen Reiches an Ausdehnung noch um ein Gutes übertrifft, mich nicht in Detail-Untersuchungen einlassen konnte, ist begreiflich; es ist rohe Zimmermannsarbeit, die ich geliefert habe, und der Rohbau, den ich errichtet habe, mufs erst später in seinen einzelnen Teilen vollendet und ausgeführt werden. Da und dort wird wohl auch ein Stück der Konstruktion unrichtig sein und wird geändert werden müssen; aber in groben Zügen kann man sich jetzt doch ein Bild machen von dem Gesamtbau von Mittel-Amerika, wie auch der Verlauf seiner Gebirge und Flüsse in vielen Fällen gegenüber der früheren Darstellung wesentlich berichtigt werden konnte.



Digitized by Google

Ein Blick auf die schematische Gebirgskarte von Mittel-Amerika zeigt vor allem den bogenförmigen Verlauf der meisten Gebirge, namentlich im nördlichen Teil des Gebiets, während im südlichen Teil nur der zusammenhängende Bogen der Centralkette von Costarica und Veraguas deutlich entwickelt ist. Ob dieser südliche Gebirgsbogen von gleichem Alter ist wie die älteren Teile der Kettengebirge des Nordens, ist nicht mit Sicherheit festzustellen. Moritz Wagner erwähnt zwar das Vorkommen krystallinischer Schiefer in der Nähe der Chiriqui-Lagune im Flufsgebiet des Rio Rovalo; ich selbst habe aber dieselben bei meiner Durchquerung der Landenge von Chiriqui nirgends beobachtet und neben jungen Eruptivgesteinen nur Granit, Diorit und Syenit gefunden, die bis nach dem centralen Hochland hin den Kern des über 3600 m ansteigenden Gebirges bilden, aber freilich vielfach ganz von jungen Eruptivgesteinen überdeckt sind.

Dagegen spielt das Urgebirge in den nördlichen Gebieten Mittel-Amerikas eine ganz erhebliche Rolle, sei es, dafs die Gneifse, Glimmerschiefer und Phyllite auch orographisch hervortreten und für sich allein ausgedehnte Gebirgsketten bilden, wie die Sierras de las Minas und del Mico in Guatemala, ferner die Sierras de la Grita, del Espiritu Santo und de Omoa, welche ihre Fortsetzung in den Inseln Ruatan und Bonacca finden, oder die Gebirgsketten von Comayagua, Sulaco und Mittel-Olancho in Honduras, sei es, dafs sie nur eine Begleitrolle spielen, wie in der Sierra Madre von Chiapas, dem nördlichen Küstengebirge und dem südöstlichen Grenzgebirge von Honduras und einigen andern Gebirgen, wo nur die vorherrschende ostwestliche bis ostnordöstliche Streichrichtung und die steile Aufrichtung der Schichten darauf schliefsen läfst, dafs auch hier einst selbständige archäische Kettengebirge bestanden haben. Die höchste Erhebung des Urgebirges befindet sich in der Sierra de las Minas und mag etwa eine Höhe von 3000 m über dem Meer erreichen.

Das Urgebirge des nördlichen Mittel-Amerika, welches in den archäischen Gebirgen des südwestlichen Mexico einerseits und der grofsen Antillen andererseits seine Fortsetzung findet, war in der ersten Hälfte der paläozoischen Ära Festland. Während der Karbonzeit waren aber wenigstens die nördlichen Gebiete wieder vom Meer bedeckt, und eine neue Faltungsepoche am Ende der Karbonzeit gab Veranlassung zur Bildung einer Reihe flach bogenförmig gekrümmter paläozoischer Ketten, die in der Nähe des Chixoy-Durchbruches eine leichte Knickung zeigen. Im Kettengebirge von Mittel-Guatemala tritt das paläozoische Gebirge in zwei parallelen Ketten auf, deren südliche vielfach durchbrochen ist und im östlichen Chiapas über 3000 m erreicht, während die nördliche Kette in den Altos Cuchumatanes etwa

Digitized by Google

3700 m, in dem Xucaneb-Zuge etwa 2550 m Höhe besitzt. Viel geringere Höhen erreicht der paläozoische Horst der Cockscomb Mountains in Britisch-Honduras; derselbe besteht aus drei ungefähr parallel streichenden Haupterhebungen, deren nördliche in dem granitischen Zittel Peak etwas über 1000 m Höhe erreicht, während die mittlere in den wilden Quarzitfelsen des Victoria Peaks (1200 m) kulminirt, die südliche, die ich im Wilson Peak überschritt, aber wieder etwa 1000 m Höhe hat.

Während der Faltungsepoche am Ende der Karbonzeit scheint auch die Mehrzahl der alten Eruptivgesteine aus der Tiefe des Erdinnern hervorgebrochen zu sein, so die Granite der Sierra Madre von Chiapas, der Altos und der Sierra de las Minas in Guatemala und der Cockscomb Mountains in Britisch-Honduras, vielleicht auch die Granite und Diorite der nördlichen Küstenkette von Honduras, der Paya-Kette und der Centralkette von Olancho, die Granite der Zacualpa-Kette und des hondurenischen Grenzgebirges. Nachpaläozoisch sind bestimmt auch die Serpentine, welche in Guatemala eine grofse Rolle spielen und z. B. am Südrand der Sierras de las Minas und del Mico ein ununterbrochenes Band von etwa 225 km Länge bilden.

Nach der Karbonzeit bis gegen Ende der mesozoischen Zeit war fast das ganze nördliche Mittel-Amerika Festland[1]); in der Kreidezeit und der älteren Tertiärzeit aber war der gröfste Teil des Gebiets vom Meer bedeckt; jedoch scheinen die jetzt bestehenden paläozoischen Ketten und ein Teil des archäischen Gebiets auch damals noch inselartig aus dem Meer hervorgeragt zu haben, da ich keine Spuren mesozoischer oder tertiärer Ablagerungen aus ihnen feststellen konnte. Dagegen finden sich cretaceische und alttertiäre Ablagerungen in weiter Verbreitung nördlich von den paläozoischen Ketten, sowie in Honduras und im südlichen Guatemala, unmittelbar dem Archaicum auflagernd, vielfach vor. In Costarica und Chiriqui ist Kreide noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen, wohl aber Tertiär, das wie im nördlichen Mittel-Amerika oft stark dislocirt und zu Gebirgsketten aufgestaut worden ist. Dahin gehören die tertiären Küstenketten im Süden und Norden der costaricensischen Centralkette, während auf der Halbinsel Nicoya die cretaceischen oder alttertiären Kalke von gewissen, noch nicht näher untersuchten Eruptivgesteinen in den Hintergrund gedrängt sind. Die costaricensische Nordkette ist ein jungeruptives Rückengebirge.

Im nördlichen Mittel-Amerika hat gegen Ende der Miocänzeit eine

[1]) Nur im südlichen Honduras sind auch triassische Ablagerungen nachgewiesen.

Digitized by Google

neue Dislokationsperiode eingesetzt, die sich im westlichen und mittleren Chiapas hauptsächlich durch Brüche, im mittleren Guatemala, in der Republik Honduras und im nordöstlichen Chiapas aber besonders in Faltung äufserte. Im westlichen und mittleren Chiapas blieben die einzelnen Schollen nur schwach geneigt, weshalb sich diese Gebiete auch orographisch durch flächenhafte Ausbreitung auszeichnen. Der Volksmund unterscheidet die einzelnen staffelförmigen Erhebungen als primera und segunda Mesa und Mesa central. Von der im Durchschnitt etwa 2100 m hohen Mesa central senken sich die Kreidekalke in Flexurbeugung zu der Senke von Mittel-Chiapas hinab, die noch eine mittlere Erhebung von etwa 600 m haben mag. Die Brüche sind in Chiapas vielfach mit dem Hervorquellen eruptiver Gesteine vergesellschaftet gewesen, welche mehrfach eigene Gebirgszüge gebildet haben, wie das Diorit-Gebirge von Zacualpa am Fufs der primera Mesa, das Andesit-Gebirge von Manzanillo zwischen der primera und der segunda Mesa, das Andesit-Gebirge von Chamula zwischen der segunda Mesa und der Mesa central und der 2760 m hohe Hueitepec zwischen der Mesa central und der Senke von Mittel-Chiapas.

In Mittel-Guatemala finden wir den westlichen Teil des mesozoischen Gebirges als Faltungsgebirge vor, das etwa 3800 m hoch ist, während in der östlichen Hälfte, der Alta Verapaz, das Faltungsgebirge staffelförmig nach dem kesselförmigen Einbruch des südlichen Petén abbricht; die Chitú-Kette erreicht noch etwa 2000 m Höhe, das Pocolhá-Gebirge etwa 1900 m; die Chajmayic- und die Chinajá-Kette noch etwa 800 m. Ob beim Chixoy-Durchbruch das nördliche Streichen der Bergketten nur scheinbar und durch Erosions-Erscheinungen bedingt ist, oder ob hier auch ein nordsüdliches Streichen der Gesteinsschichten auftritt, kann ich nicht feststellen, da ich die Gebirge nur aus der Ferne gesehen habe.

Die Gebirgsketten des nordöstlichen Chiapas werden durch den Kesselbruch des Petén abgeschnitten, und nur die nördlichste, welche bei Palenque noch Höhen von mehr als 1500 m Höhe erreicht, streicht durch das ganze mittlere Petén durch. Von den bogenförmigen Bodenwellen des nördlichen Petén kenne ich nur noch Teile der beiden südlichen aus eigener Anschauung. Von der nördlichen weifs ich nur, dafs sie an der mexikanischen Grenze noch über 400 m Höhe zeigt. Ob hier noch die Faltungsvorgänge mitwirken, welche das Kettengebirge von Mittel-Guatemala geschaffen haben, weifs ich nicht. Sicher hat das jungtertiäre Gebiet von Yucatan und dem nördlichen Britisch-Honduras an der vermutlich gegen Ende der Miocänzeit eingetretenen Faltung der Hauptgebirge nicht mehr teilgenommen; vielmehr liegen hier die Gesteinsschichten fast ganz horizontal und haben vermutlich

Digitized by Google

im nördlichen Yucatan nur durch unterirdische und oberirdische Erosion eine Differencirung in einzelne Hügelzüge erfahren, die an manchen Stellen etwa 250 m Höhe erreichen. Im südlichen Yucatan befindet sich ein Plateau von etwa 250 m mittlerer Höhe, das staffelförmig, vermutlich infolge von Verwerfungen, nach Osten hin abfällt. Das Tafelland des nördlichen Britisch-Honduras ist ganz flach.

In Spanisch-Honduras und dem nördlichen Nicaragua haben die mesozoischen Gebirge nicht dieselbe Selbständigkeit erlangt, wie in Chiapas und Mittel-Guatemala, und nur wenige Ketten, wie diejenigen von Merendon, Colinas, Atima oder Yoro lassen sich auf weitere Strecken gut verfolgen; und hier ist auch das ungefähr ostwestliche Streichen der Gesteinsschichten, wie im mittleren Guatemala, vorherrschend, während in dem fast nordsüdlich streichenden Gebirge von Esquias das Streichen nördlich bis nordnordöstlich zu sein pflegt. Da auch auf der gegenüberliegenden Seite des Humuya-Thales nordnordöstliches Streichen häufig auftritt, so erkennt man, dafs die merkwürdige Einsenkung Mittel-Amerikas zwischen Puerto Cortez und der Fonseca-Bai nicht durch Erosions-Erscheinungen allein zu erklären, sondern auch durch tektonische Vorgänge bedingt ist, deren Natur ich freilich bei dem flüchtigen Durchwandern nicht habe feststellen können. Die breite Thalebene von Sula ist vielleicht ein Grabenbruch, doch kann ich den Beweis dafür nicht erbringen.

In Nicaragua treten die mesozoischen Ablagerungen noch mehr in den Hintergrund als in Honduras, während jungeruptive Massenergüsse, die vermutlich gegen Ende der Miocänzeit sich aus grofsen Spalten ergossen haben, hier eine noch gröfsere Rolle spielen, als im übrigen Mittel-Amerika. Sie haben in Süd-Guatemala, Salvador und dem südlichen Honduras ansehnliche Rückengebirge gebildet; daneben beobachtet man in Honduras auch echte Basaltdecken. In Nicaragua aber findet man ein ausgedehntes jungeruptives Plateau, das freilich durch die Erosion wieder vielfache Umbildung erfahren hat; bedeutende Tuffablagerungen, mit stellenweise sanfter Neigung, sind vielfach zu beobachten, und über denselben findet man manchmal neue Übergufstafeln, die aber teilweise von der Erosion wieder zerstört worden sind. Gegen die grofse Landsenke von Nicaragua hin, die schräg von Meer zu Meer durchstreicht und durch die wassererfüllten Depressionen der Fonseca-Bai, des Managua- und des Nicaragua-Sees gekennzeichnet ist, bricht dies Plateau steil ab. Vermutlich ist die ganze Senke von Nicaragua ein grofser Grabenbruch; doch mufs man leider auch hier den Beweis schuldig bleiben, weil das entsprechende Gebirgsstück auf der andern Seite der Senke, die Sierra de Managua, so sehr von vulkanischen Aschen überdeckt ist, dafs Untersuchungen

Digitized by Google

über die Natur dieses Gebirges nur wenig Erfolg haben können, und weil an der pacifischen Abdachung dieser Sierra bereits wieder tertiäre Sedimentär-Gesteine, also ungleichwertige Bildungen, auftreten.

Während Mittel-Amerika in der Hauptsache durch die gebirgsbildenden Vorgänge der Miocänzeit seine heutige Physiognomie erhalten hat, hat es doch nachträglich noch lebhafte Oscillationen mitgemacht; das beweist nicht nur das Zuwachsen der Halbinsel Yucatan, sondern auch das Vorkommen jungtertiärer horizontaler Ablagerungen in Chiapas in 2200—2400 m Höhe. Eine gewaltige Querverwerfung von etwa 700 km Länge aber schnitt das nördliche Mittel-Amerika im Osten geradlinig ab, und erst eine spätere Senkung des südlichen Teils (Britisch-Honduras und Guatemala) gab Veranlassung zur Bildung der Flachsee von Britisch-Honduras und der Chetumal-Bai. Dafs aber die Senkung zeitenweise (in der Diluvialzeit) noch stärker gewesen ist, als gegenwärtig, beweisen die horizontalen Sandlager der Pineridges von Britisch-Honduras und der Mosquito-Küste, und mit dem Einbruch des Amatique-Golfs mag die Emporwölbung des kleinen Küstengebirges von Livingston Hand in Hand gegangen sein.

Aufserdem aber bildeten sich während, vielleicht auch nach der Pliocänzeit die stolzen Vulkankegel Mittel-Amerikas, die, wie ein Blick auf die Karte zeigt, der Mehrzahl nach in langen Reihen angeordnet sind, die an einigen Stellen sprungweise gegen einander verschoben sind. Wohl giebt es im südöstlichen Guatemala eine Anzahl von Vulkanen, welche eine lineare Anordnung nicht erkennen lassen; die Mehrzahl zeigt aber in so ausgezeichneter Weise eine reihenförmige Anordnung, dafs man meines Erachtens als einzige Erklärung für diese unbestreitbare Thatsache Spalten, die allerdings sich nicht bis zur Erdoberfläche geöffnet haben, oder wenigstens schmale Längszonen geringen Widerstandes annehmen mufs; und da die Vulkanreihen ungefähr parallel den jungeruptiven Rückengebirgen streichen oder — in der Nordkette von Costarica — sogar damit zusammenfallen, so darf man vielleicht sogar annehmen, dafs dieselbe Ursache beiden Erscheinungen zu Grunde gelegen und nur zeitlich und graduell verschieden gewirkt habe.

Die Absätze der Gewässer und die Ablagerungen der lockeren vulkanischen Auswürflinge haben im Innern der Gebirge in vielen Hohlformen kleine Ebenen gebildet, von denen freilich manche später durch die Erosion wieder teilweise zerstört worden sind, während am Fufs der gröfseren Gebirge dadurch mehr oder weniger ausgedehnte Küstenebenen entstanden sind. Die ausgedehnteste derselben ist die Alluvial-Ebene von Tabasco.

Im allgemeinen ist die Ausdehnung der Ebenen in Mittel-Amerika

Digitized by Google

eine geringe, und die verschiedenartige Anordnung und Erhebung der einzelnen Gebirge hat eine aufserordentliche Mannigfaltigkeit klimatischer Bedingungen geschaffen. Während an der Meeresküste eine mittlere Jahrestemperatur von 26—27° C herrscht, ragen einzelne Gipfel Guatemalas zwar nicht in das Gebiet des ewigen Schnees, wohl aber in die Region gelegentlicher Schneefälle hinein und übersteigen die Baum- und Waldgrenze, welche in Mittel-Amerika bei etwa 4000 bzw. 3800 m Höhe liegt. Die Haupterhebungen von ganz Mittel-Amerika befinden sich in Guatemala, wo das Kettengebirge etwa 3800, das südliche Rückengebirge über 3600 m, einzelne Vulkane aber über 4000 m Höhe erreichen (Tacaná 4064 m, Tajumulco 4210 m.) Nach Chiapas hin einerseits und dem östlichen Guatemala andererseits nehmen die Höhen rasch ab. Honduras, Salvador und Nicaragua besitzen nur mäfsige Höhen. Der höchste Berg von Honduras (Cerro Selaque) mag etwa 2800 m Höhe erreichen, während der Vulkan S. Ana in Salvador noch 2385 m Höhe besitzt, Nicaragua aber 1800 m Höhe nirgends zu übersteigen scheint. In Costarica dagegen erreichen die Vulkane wieder über 3400 m, die Centralkette jedenfalls aber 3600 m, eine Höhe, wie sie auch der Vulkan Chiriqui im Staat Panamá zeigt.

Den bedeutenden Höhenabstufungen entsprechen auch bedeutende Wärmeabstufungen, die ihrerseits wieder auf die Lebensbedingungen und Produktionsformen der menschlichen Bewohner wesentlich einwirken. Der Volksmund unterscheidet in Mittel-Amerika gewöhnlich drei klimatische Höhengürtel: das heifse Land (*Tierra caliente*) vom Meeresspiegel an bis etwa 600 m Höhe, die Hauptzone des Kacaobaues, der Kautschuk-, Mahagoni-, Cedern- und Campecheholz-Bäume, der Cocos- und Corozo-Palmen, das gemäfsigte Land (*Tierra templada*) zwischen 600 und 1800 m, die Hauptzone des Kaffeebaues, und das kalte Land (*Tierra fria*), die Hauptzone des Getreidebaues, der erst bei 3250 m Höhe ganz aufhört und der agrikulturlosen Hochgebirgsregion Platz macht.

Aber nicht nur die Erhebung, sondern ebenso sehr auch die Anordnung der Gebirge ist von hoher Bedeutung für die klimatische Differencirung: denn wenn auch mit dem hohen Stand der Sonne in ganz Mittel-Amerika eine gemeinsame, durch häufige elektrische Entladungen gekennzeichnete Regenzeit einsetzt, die von Mai bis September oder Oktober dauert, so tritt doch während des niederen Standes der Sonne unter der Herrschaft der Passatwinde eine ganz verschiedene Gestaltung des Klimas für die einzelnen Gebiete ein: die nördlichen und östlichen, gegen den Atlantischen Ocean hin gerichteten Abdachungen der bedeutenderen Gebirge entziehen den nordöstlich bis östlich gerichteten Passatwinden ihre Feuchtigkeit und erhalten dem-

Digitized by Google

nach starke Regen auch während des niederen Sonnenstandes, indes die Gebiete jenseits der Hauptkämme eine mehr oder weniger ausgesprochene, monatelang anhaltende Trockenzeit besitzen. Die Nordhälfte der Halbinsel Yucatan ist zu flach, um den Wasserdampf der Passatwinde zur Kondensation zu bringen und erst das südyucatekische Plateau erhält reichliche Niederschläge; die Maximalzone des Niederschlags aber befindet sich am Nordabfall der Gebirge von Chiapas, Guatemala und Honduras, am Ostabfall der Cockscomb Mountains und des nicaraguensischen Hochlands und am Nordabfall der Hauptgebirge von Costarica und Chiriqui. Was jenseits derselben liegt, ist durch eine lange Trockenzeit ausgezeichnet. In Guatemala aber entstehen durch den Einflufs des bedeutenden trockenen Hochlandes während des niederen Sonnenstandes Monsunwinde, welche dem Südabfall des Rückengebirges von Süd-Guatemala ebenfalls reichliche Regen zuführen; in Chiapas und Salvador nehmen diese Monsunregen bereits stark an Bedeutung ab, und an der Sierra de Managua in Nicaragua sind sie zum grofsen Kummer der dortigen Kaffeepflanzer sehr unregelmäfsig und wenig ergiebig.

Die Unterschiede im Regenfall sind sehr bedeutend. Während in Mérida in Yucatan nur 0,7 m Regen im Jahr fällt, beobachtet man an der Nordabdachung des Kettengebirges von Mittel-Guatemala 3—5 m, in Coban noch 2½ m Regen, auf der Südabdachung desselben Gebirges nur noch 0,6—0,8 m Regen, in der Stadt Guatemala auf dem Rückengebirge von Süd-Guatemala wieder 1½ m und auf der regenreichen Südabdachung desselben Gebirges wieder 3½—5 m Regen. In Nicaragua fällt in Greytown am Atlantischen Ocean 6½ m, in Rivas aber, auf der Landenge zwischen dem Nicaragua-See und dem Pacifischen Ocean noch 1,7 m, ferner auf dem Isthmus von Panamá in Colon 3 m, auf der Insel Naos bei Panamá nur noch wenig über 1 m.

Diese grofsen Unterschiede in der Regenmenge, namentlich aber aber auch der grofse Unterschied in der zeitlichen Verteilung der Niederschläge ist für die Entwickelung der Vegetation natürlich von der gröfsten Bedeutung. Wo der Regen unter 1 m bleibt oder 1 m nur wenig übersteigt und zugleich eine ausgeprägte Trockenzeit stattfindet, bilden sich Savannen oder steppenhafte Gebüschformationen heraus, während bei einem über das ganze Jahr verteilten Regenfall von über 2 m sich prachtvolle üppige Urwälder herauszubilden pflegen. In Gebieten eines mittleren Regenfalls zwischen 1 und 2 m und einer bereits deutlich ausgeprägten Trockenzeit findet man dagegen lichte Kiefern- und Eichenwälder, welche gewöhnlich auch den Übergang von den regenfeuchten Urwäldern zu den trockenen Savannen-Gebieten vermitteln.

Wir finden im nördlichen Yucatan ein trockenes Strauchsteppen-

Digitized by Google

gebiet, während beim südyukatekischen Plateau das riesige Urwaldgebiet beginnt, das bis zum Hauptkamm des Kettengebirgs von Mittel-Guatemala reicht und nur an wenigen Stellen im Windschatten gewisser Bergzüge Grasfluren Platz läfst, wie im mittleren Petén und in der Depression von Cahabon.

Ein zweites, allerdings schmales Gebiet regenfeuchter Wälder beobachtet man an der Südabdachung des Rückengebirges von Süd-Guatemala, und zwischen beiden Urwaldgebieten befindet sich das Gebiet der Kiefern- und Eichenwälder, welche meist die Höhen und begünstigten Berghänge besiedeln, während Savannen und Strauchsteppen den Niederungen zukommen. Da in Honduras und Chiapas hohe Bergzüge viel näher ans Meer herantreten als in Guatemala, ist hier das Gebiet der regenfeuchten Urwälder viel weniger ausgedehnt als dort, was auf die wirtschaftliche Entwicklung jener Länder von erheblichem Einflufs ist. Die Republik Salvador gehört fast ganz dem Gebiet der Savannen und Strauchsteppen, der Trockenwälder, der Eichen- und Kiefernwälder an. In Nicaragua ist die ganze Ostabdachung des centralen Plateaus, in Costarica und dem Staat Panamá die ganze Nordabdachung der Hauptgebirge mit üppigem, regenfeuchtem Urwald bedeckt, während der Rest dieser Gebiete trockenheitliebenden Vegetationsformationen zufällt. Auch am Fufs der atlantischen Gebirgszüge findet man in Britisch-Honduras und der Mosquito-Küste auf Sandboden ziemlich ausgedehnte Grasfluren, die mit Kiefern und kleinen Fächerpalmen belebt zu sein pflegen (*Pineridges*).

Dafs die Vegetation aber nicht nur vom Klima und Boden, sondern auch von historischer Entwickelung abhängt, wird dem Reisenden in Mittel-Amerika sofort klar, wenn er von den nördlichen Gebieten nach Costarica kommt; eine Reihe charakteristischer Vegetationsformen, die vorzugsweise dem mexikanischen Florengebiet angehören, hören nun plötzlich auf, und man findet südlich vom San Juan-Flufs fast ausschliefslich südamerikanische Formen, während in der Provinz Guanacaste und auf der Halbinsel Nicoya die beiden Florengebiete sich mischen. Die Kiefern, die in dem Europäer so leicht heimatliche Erinnerungen wecken, haben ihre Südgrenze allerdings schon im mittleren Nicaragua; die äufsersten Vorposten dieser Koniferen sieht man am Vulkan El Viejo und auf den Höhen im Süden von Matagalpa.

Wie in der Pflanzenwelt, so ist auch in der Tierwelt der wechselseitige Einflufs der beiden West-Kontinente erkenntlich. In der höheren Tierwelt überwiegen zwar die südamerikanischen Einflüsse, während die Süfswasser-Konchylien im nördlichen und mittleren Guatemala ausschliefslich nordamerikanische Formen zeigen, das südliche Guatemala aber bereits eine südamerikanische Art birgt.

Noch auffälliger ist der Einflufs des nördlichen und südlichen

Digitized by Google

Kontinents auf die einheimische Bevölkerung Mittel-Amerikas. Wohl besitzen die Maya-Völker, welche ein geschlossenes Gebiet von Yucatan, Chiapas und Guatemala einnehmen und mit ihren 1¼ Millionen Seelen die ganze übrige Indianerbevölkerung Mittel-Amerikas wohl vierfach übertreffen, viele eigenartige Züge der Kultur; aber dabei zeigen sie doch, vermutlich infolge gegenseitigen Austausches, so viele Anklänge an die aztekische Kultur, dafs man beide zu einem einzigen Kulturkreis vereinigen kann. Wohl mag die Maya-Kultur in vieler Hinsicht als eine autochthone gelten, die fremden Einflüsse, denen sie unterworfen war, sind jedoch zweifellos Nahuatl-Ursprungs gewesen, sodafs man unter der Indianerbevölkerung des nördlichen Mittel-Amerika den Einflufs des nord-amerikanischen Kontinents anerkennen mufs. Die aztekische Kultur ist aber durch einzelne Pipil-Kolonien im nördlichen Tabasco, im südlichen Chiapas, im südlichen und mittleren Guatemala, in Salvador und im südlichen Nicaragua auch direkt weiter verbreitet worden, und eine äufserste aztekische Kolonie soll sich sogar noch an der Almirante-Bai im Staat Panamá befunden haben. Sieht man von dieser letzten etwas zweifelhaften Kolonie ab, so kann man feststellen, dafs der aztekische Einflufs sich über das ganze nördliche Mittel-Amerika, sowie einzelne pacifische Gebiete des südlichen Mittel-Amerika ausgebreitet hat. In Bezug auf die Lebensführung standen den Maya-Völkern und Azteken auch die nun meist ausgestorbenen Völker der Trockengebiete von Nicaragua, Costarica und Chiriqui nahe, insofern ebenfalls Mais die Grundlage ihres Lebensunterhaltes bildete. Dagegen spielt Mais bei den jetzt noch lebenden Stämmen des nördlichen und östlichen Honduras, des östlichen Nicaragua, der Republik Costarica und des Staats Panamá eine ganz nebensächliche Rolle, da dieselben neben Jagd und Fischfang hauptsächlich von der Kultur der Bananen und des Maniok leben. Da sie aufserdem in ihrer Kleidung und Bewaffnung sich in wesentlichen Zügen den süd-amerikanischen Sitten anschliefsen, so kann man sagen, dafs die Stämme des östlichen Honduras und Nicaragua eben sowohl wie diejenigen von Costarica und Panamá ethnologisch zu Süd-Amerika gerechnet werden müssen, während linguistisch nach Pittier's Ansicht schon der Rio San Juan die Nordgrenze des süd-amerikanischen Gebiets bildet. Da aber die östlichen Stämme von Honduras und Nicaragua isolirte Sprachen sprechen, welche, so weit bekannt, weder mit nord- noch mit süd-amerikanischen Sprachen engere Fühlung aufweisen, so darf man die ethnische Grenze zwischen Nord- und Süd-Amerika füglich so ziehen, dafs aufser den Stämmen von Panamá und Costarica auch die indianischen Bewohner der atlantischen Gebiete von Honduras und Nicaragua dem süd-amerikanischen Völkerkreis zugewiesen bleiben.

---

Digitized by Google

# Notizen.

## Zur Verbreitung des Moschusochsen und anderer Tiere in Nordost-Grönland.

Von Prof. Dr. Conwentz.

Im Jahr 1898 führte der Akademiker A. G. Nathorst in Stockholm, um König Karls-Land im Osten von Spitzbergen kartographisch aufzunehmen und in naturwissenschaftlicher Hinsicht zu durchforschen, eine Expedition dorthin und nach Spitzbergen aus, wo er schon vorher zweimal, zuerst als 19jähriger Jüngling, gewesen war. Es gelang ihm, die Aufgaben der Expedition vollständig durchzuführen, jedoch fand man von der im Jahr vorher aufgestiegenen Andrée-Expedition, welcher man überall eifrig nachforschte, keinerlei Spur. In dem folgenden Jahr ging Nathorst mit einer neuen Expedition nach dem nordöstlichen Grönland, um dort nach einer Spur Andrée's zu suchen*). Er hatte bereits 1883, mit Freihern A. E. von Nordenskiöld zusammen, in Grönland geweilt und während der Eiswanderung Nordenskiöld's die übrigen Teilnehmer nach Kap York geführt. Während Nathorst's Expedition von 1898 ausschliefslich von König Oskar und anderen Mäcenen, an denen die schwedische Nation auch nach O. Dickson's Tod nicht arm ist, ausgerüstet war, trug diesmal der Schwedische Reichstag auf Antrag der Regierung etwa die Hälfte der Kosten bei, und die andere Hälfte wurde von Privatpersonen geschenkt.

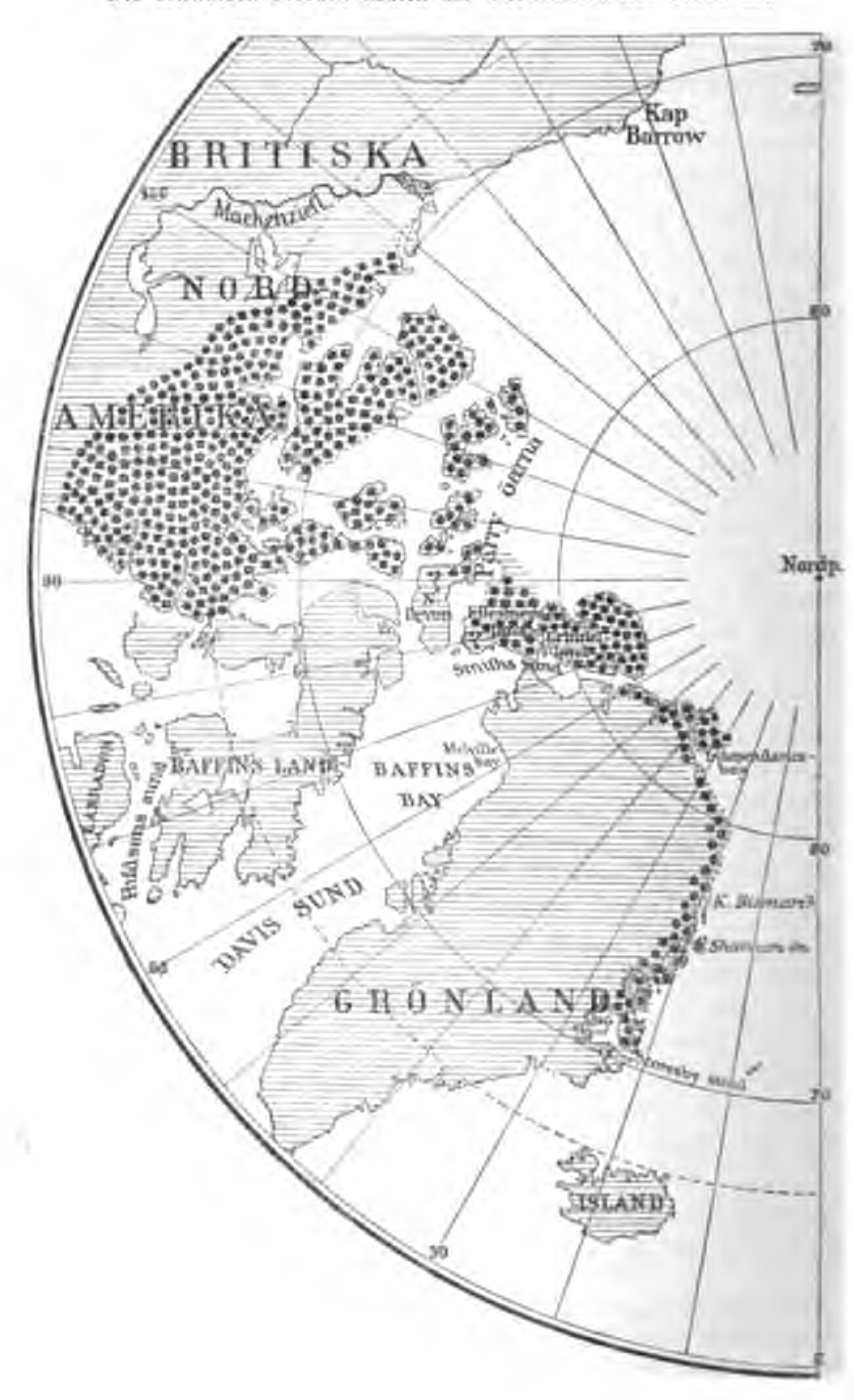
Nathorst's Fahrt mit der „Antarctic" im Jahr 1899 ergab zwar nicht die gewünschte Aufklärung über das Schicksal Andrée's, aber sie hat auf geographischem, wie auf geologischem und biologischem Gebiet sehr bemerkenswerte Ergebnisse geliefert. Ein hervorragendes Interesse beansprucht die Entdeckung des König Oskar Fjord-Systems, welches gröfser als der schon bekannte Kaiser Franz Josef-Fjord ist, mit welchem es zusammenhängt. Dort erheben sich fast senkrecht 1300—1950 m hohe Felswände, von denen hier und da Wasserfälle herabstürzen, und an den Abhängen breiten sich ausgedehnte Gebüsche von arktischer Weide (*Salix arctica*, *S. groenlandica*) und Zwergbirke (*Betula nana*) aus. Welche bedeutende Veränderung die Karte südlich vom Kaiser Franz Josef-Fjord durch die Beobachtungen der Nathorst'schen Expedition erfahren wird, läfst sich schon daraus ersehen, dafs der auf den bisherigen Karten verzeichnete Davis-Sund

*) Nathorst, A. G. Den Svenska Expeditionen till nordöstra Grönland 1899. Ymer. Stockholm 1900. Taf. 4–11

Digitized by Google

**A. G. Nathorst's Kartenskizze der jetzigen Verbreitung des Moschus-Ochsen.**

Die schwarzen Flecken deuten das Vorkommen des Tieres an.




Digitized by Google

nur einen Ausläufer des neuen Fjord-Systems bildet. Sodann sind die Bodenverhältnisse nebst Pflanzen- und Tierwelt einer ergiebigen Durchforschung unterzogen; z. B. wurden die silurische und die devonische Formation, welche in Ost-Grönland bisher nicht bekannt waren, neu aufgefunden. Ferner sind Gräber, Hütten und Kjökkenmöddings der alten Eskimos ausgegraben und haben bemerkenswerte Resultate ergeben.

Besondere Aufmerksamkeit widmete Nathorst auch dem Moschusochsen (*Ovibos moschatus*), einer aus der Eiszeit übrig gebliebenen Tierart, welche jetzt nur im nordöstlichen Grönland und im arktischen Nord-Amerika lebend vorkommt. Er traf sie auf dem Festland beim Königin Augusta-Thal, auf der Sabine-Insel, auf der Clavering-Insel, auf der Halbinsel Hold with Hope, im Franz Josef-Fjord und im Scoresby-Sund. Nach dem Tier benannte er einen Seitenfjord des Nordfjord, welcher in den Kaiser Franz Josef-Fjord mündet, Moschusochsen-Fjord, und das Gelände nördlich davon Moschusochsen-Land. In der beigegebenen Karte, welche dem XX. Verwaltungsbericht des Westpreufsischen Provinzial-Museums entlehnt ist, hat Nathorst die jetzige Verbreitung des Tieres selbst skizzirt. Wenn dasselbe nur an den Küsten Grönlands vorkommt, so hängt es damit zusammen, dafs der übrige Teil des Landes bekanntlich von gewaltigen Inlandeismassen bedeckt ist. In einem kürzlich erschienenen Aufsatz in Svenska Jägareförbundets Nya Tidskrift (XXXVIII årg.) führt Nathorst aus, dafs der Moschusochs über die Nordküste nach Nordost-Grönland eingewandert und hier südlich vom 75° n. Br. erst in relativ jüngerer Zeit aufgetreten ist. Als nämlich Scoresby, Vater und Sohn, im Jahr 1822 den Scoresby-Sund besuchten, sahen sie keine Moschusochsen, obwohl die Teilnehmer der Expedition weit in das Innere des Landes vordrangen und dabei z. B. den grönländischen Lemming (*Myodes torquatus-Mus groenlandicus*) entdeckten. Hingegen fand Nathorst 1899 auf demselben Platz mehrere Herden des Tieres. Ferner wurden 1823 von Sabine, als er vierzehn Tage auf der nach ihm benannten Insel weilte, Moschusochsen nicht bemerkt; ebenso wenig hat sie Clavering gesehen, welcher gleichzeitig eine vierzehntägige Bootfahrt nach der Clavering-Insel und nach Loch Fine machte, wo gegenwärtig die Art überall häufig ist. Hier findet man jetzt neben dem lebenden Tier auch alte Schädel und Skeletteile, sowie Partien seiner Winterwolle. Sodann ist bemerkenswert, dafs die zwischen dem 70° und 75° n. Br. liegenden Kjökkenmöddings der dort ausgestorbenen Eskimos, von welchen Clavering im Jahr 1823 noch eine Familie von zwölf Personen antraf, keine Überreste des Moschusochsen enthalten; ebenso fehlt das Tier unter den ausgeschnittenen figürlichen Darstellungen, während hierunter Bär, Rentier, Seehund,

Fuchs, Schneehuhn u. a. vertreten sind. Daher meint Nathorst, dafs der jetzige Stamm von Moschusochsen erst während der letzten 70 bis 80 Jahre in der Gegend zwischen 70° und 75° n. Br. eingewandert ist, wo sie bekanntlich durch die zweite Deutsche Polar-Expedition unter Koldewey 1869/70 entdeckt wurden. Da jedoch im Franz Josef-Fjord einige Schädel gefunden wurden, welche noch älter als die Kjökkenmöddings der Eskimos zu sein scheinen, glaubt er annehmen zu müssen, dafs die Tierart in einer noch früheren Zeit dort gelebt hat. In diesem Fall müfste sie später sehr selten geworden oder völlig ausgestorben sein, bis nach dem Jahr 1823 eine neue Einwanderung erfolgte.

Der erwähnte Aufsatz Nathorst's enthält auch eine Anzahl guter Bilder von Herden nach photographischen Aufnahmen vor dem Schufs und nach demselben. Er und seine Begleiter erlegten eine Anzahl Tiere, welche dann einen sehr wertvollen Bestandteil seiner Sammlungen bildeten, und er hat in dankenswerter Weise einzelne Stücke als Geschenk auch an deutsche Museen abgegeben. Das Königliche Museum für Naturkunde in Berlin erhielt ein männliches und ein weibliches Exemplar, nebst Schädeln; das Provinzial-Museum in Danzig ein von Nathorst selbst geschossenes männliches Tier, welches der alte Leiter einer Herde von 19 Tieren im Franz Josef-Fjord gewesen war, mit Schädel; das Naturhistorische Museum in Hamburg und das Grofsherzoglich Zoologische Museum in Heidelberg gleichfalls je ein männliches mit Schädel; das Museum der Königlichen Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin einen nicht ganz vollständigen alten Schädel eines weiblichen Exemplars.

Nathorst empfiehlt die Akklimatisation des Moschusochsen in Europa und glaubt, dafs derselbe in Lappland gut fortkommen würde. Das Tier nährt sich nicht von Flechten und Moosen, wie Payer behauptet, sondern von Gräsern, Weiden, von *Dryas* und anderen Phanerogamen; vermutlich können die oben genannten Weiden durch andere Arten im nördlichen Skandinavien ersetzt werden. Im Gegensatz zu den Rentieren, scheinen die Moschusochsen nicht unter Mücken zu leiden; überdies sind sie auch widerstandsfähiger gegen Wölfe. Die Milch ist gut, das Fleisch vorzüglich. Als Nathorst auf der Heimreise im September v. J. Malmö passirte, überreichte er dem Grafen Thott, welcher ihn auf der „Antarctic" besuchte, einige Stücke Fleisch vom Moschusochsen, Eisbären und Rentier, welche dieser dem Deutschen Kaiser, den er einige Tage später in Skabersjö zur Jagd erwartete, vorsetzen wollte. Bei der Rückkehr von diesem Jagdausflug nach Schweden erschien dann Kaiser Wilhelm an Bord der „Hohenzollern", am 26. September auf der Rhede von Neufahrwasser, gerade als die Teilnehmer an dem Danziger Ausflug des Internationalen Geographen-Kongresses die Fahrt über See nach Zoppot unternommen

Digitized by Google

hatten. Die Felle des Tieres sind hübsch und das lange Haar, welches dem Pferdehaar ähnelt, ist wertvoll. Besonders geschätzt ist die feine Winterwolle, welche jeden Sommer abgeworfen wird; sie hat eine graubraune natürliche Farbe und kann, wie sich Verfasser überzeugt hat, zu einem haltbaren Garn versponnen werden. Alle diese Eigenschaften sprechen dafür, dafs der Moschusochs eingeführt zu werden verdient, und der von Nathorst darauf gerichtete Plan scheint nach brieflicher Mitteilung jetzt Aussicht auf Erfüllung zu haben. Von Kolthoff, welcher früher ihn begleitet und in diesem Jahr eine schwedische zoologische Expedition selbst nach Grönland geführt hat, wurden jetzt zwei lebende Kälber, ein männliches und ein weibliches, mitgebracht, welche in Norrland gut gedeihen. Aufserdem hat ein Nathorst befreundeter Tierfreund, Herr C. F. Liljevalch jr., von einem norwegischen Fangschiffer, welcher die Ostküste Grönlands besuchte, drei lebende Kälber, zwei weibliche und ein männliches, angekauft, die sich nun in Jämtland befinden. Demnach sind gegenwärtig im nördlichen Schweden im Ganzen fünf lebende Kälber und, falls sie dort weiter gedeihen, hat man gute Aussicht eine Stammherde heranzuziehen.

Fossile Reste des Tieres gehören zu den Seltenheiten. Sie kommen zerstreut im südlichen England, auf dem europäischen Kontinent, in Dänemark (Seeland), Sibirien, Alaska und in den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas vor. Im Jahr 1899 wurde in West-Preufsen am linken Ufer der Weichsel in Abbau Schönau ein nicht ganz vollständiger Schädel mit einem Stirnzapfen in einer Kiesgrube, etwa 6 m unter der Oberfläche, gefunden. Das Stück stellt den ersten bekannten Rest im ganzen nordöstlichen Deutschland dar; es ist in dem XX. Bericht des Westpreufsischen Provinzial-Museums abgebildet und wird noch näher an anderer Stelle von A. Nehring beschrieben werden.

Im Anschlufs an die Verbreitung und Einwanderung der Moschusochsen in Ost-Grönland ist hier auch die Einwanderung des weifsen Polarwolfes (*Canis lupus occidentalis*) nach Nordost-Grönland zu erwähnen, worüber Nathorst in derselben Zeitschrift etwas früher (XXXVII årg.) berichtet hat. Als die erwähnte Expedition Koldewey 1869/70 auf der Sabine-Insel überwinterte, fand man nicht Wölfe oder deren Spuren, obschon weite Schlittenreisen ausgeführt wurden. Dasselbe gilt von der Überwinterung der Dänischen Expedition unter Ryder in Scoresby-Sund 1891/92. Deshalb war Nathorst sehr überrascht, von dem Kapitän eines norwegischen Fangschiffes, dem er bei Kap Berghaus nahe der Clavering-Insel begegnete, zu hören, dafs dieser dort einen Wolf geschossen und einen anderen auf der Insel selbst gesehen habe. Nathorst erwarb das Fell, welches eine ganz weifse



Digitized by Google

dichte Winterwolle zeigte, die teilweise schon abgeworfen war. Als er später nach Scoresby-Sund kam, etwa 3½ Breitengrade südlicher, sah er in der Hurry-Inlet überall Spuren von Wölfen und begegnete auch einmal zwei Tieren selbst, die er aber leider nicht schiefsen konnte, da er gerade dieses Mal kein Kugelgewehr mit sich führte. Später beobachtete er Spuren der Art an mehreren Stellen des Franz Josef-Fjordes. Er meint nun, dafs diese Einwanderung des weifsen Polarwolfes über die Nordküste Grönlands stattgefunden haben mufs, und deshalb kann die Karte der Verbreitung des Moschusochsen ebensogut die Einwanderung und jetzige Verbreitung des Wolfes in Ost-Grönland veranschaulichen. Diese Einwanderung nach dem Jahr 1892 hat schon eine andere bemerkenswerte Veränderung in der Tierwelt hervorgerufen, denn die Rentiere sind jetzt dort gröfstenteils ausgerottet. Nathorst fand solche nur in den innersten Teilen der Fjorde und beobachtete im ganzen nur etwa 42 Stück, was angesichts der weiten Ausdehnung äufserst wenig ist. Auf der Halbinsel Hold with Hope, wo das Tier in Menge von der Deutschen Expedition 1870 gesehen wurde, fand sich jetzt nicht ein einziges Exemplar; dasselbe gilt von Jameson-Land, wo die Dänen 1891 und 1892 sie in grofsen Herden beobachteten. Hingegen fanden sich überall Geweihe, Skeletteile und andere Reste, welche darauf schliefsen lassen, dafs sie von Wölfen getötet waren; daher mufs man leider befürchten, dafs das Rentier von Wölfen gänzlich ausgerottet werden wird. In derselben Weise scheint auch der Polarfuchs ernstlich gefährdet zu sein. Diese Ansichten werden nach Nathorst's brieflicher Äufserung auch von der diesjährigen Schwedischen Expedition unter Kolthoff und von der diesjährigen Dänischen Expedition unter Amdrup völlig bestätigt. Kolthoff schofs selbst einen Polarwolf im Franz Josef-Fjord und erwarb das Fell eines anderen, welcher am Kap Berghaus erlegt war. Seine Expedition sah überhaupt kein Rentier und keinen Fuchs. Amdrup's Expedition, welche lange Zeit in Scoresby-Sund verweilte, hat ebensowenig ein Rentier beobachtet.

---

## Vorgänge auf geographischem Gebiet.

---

A. Delebecque hat neue Spuren ehemaliger Vergletscherung im französischen Jura und in den französischen Vogesen angetroffen. Im Jura handelt es sich um das Flufsgebiet des Ain, in welchem auf der 70 km langen Strecke von Champagnole bis Crotenay Gletscherablagerungen deutlich zu erkennen sind. Bei Montréal befindet sich

die Endmoräne der letzten Vergletscherung, welche den See von Nantua erzeugt hat. In den französischen Vogesen finden sich deutliche Moränenanhäufungen auf zwei Pässen, welche aus dem Moselthal in das Thal der Ogronne und in dasjenige von Raon aux Bois führen, nämlich auf dem Col de la Demoiselle und auf dem etwas nördlicher davon befindlichen Col d'Haumantarde. Dagegen hält Delebecque die Blockanhäufungen, welche Bleicher auf dem Col du Mont de Fourche beobachtet hat, lediglich für *in situ* verwittertes Granitgestein. (Bull. 73 des Services de la Carte géol. de la France, Mai 1900; Geogr. Ztschr. 1900, S. 640.)

In den Süd-Karpathen hat de Martonne im Massiv des Paringu die Gletscherspuren verfolgt und dabei eine Anzahl Kesselthäler entdeckt und topographisch genau aufgenommen, die noch nicht in den seitherigen Aufnahmen enthalten waren. Es erwies sich dabei auch, dafs das Massiv aufserordentlich reich ist an kleinen Gebirgsseen, die bisher ebenfalls auf den Karten fehlten. Der gröfste von ihnen befindet sich in einem Seitenkessel des Galcescu in einer Höhe von 1921 m, ein typischer Kesselsee, denen in den Pyrenäen und der Tatra vergleichbar, obgleich an Gröfse (2,92 ha) hinter ihnen bedeutend zurückstehend. Er ist ganz in Gneifsgranit eingesenkt, der sowohl in der Umgegend des Sees, wie unterhalb des Seespiegels — wie Sondirungen gezeigt haben sollen — schöne Rundhöcker besitzt. Er hat die Gestalt eines geschlossenen Beckens mit flachem Boden und einer gröfsten Tiefe von etwas mehr als 10 m. Auffällig ist noch die grofse Ausdehnung der Uferzone mit Tiefen von weniger als 2 m, die als Ergebnis der besonders am Südende ziemlich rasch vor sich gehenden Zuschüttung der Randzone des Sees infolge des Herabrollens der Schuttmassen von den benachbarten Abhängen und durch den Schuttkegel des einmündenden Sturzbachs erklärt werden. Ein grofser Teil des Seebodens ist mit einer Schlammschicht überzogen, die an den tiefsten Stellen bis über 1 m Mächtigkeit haben soll. Von dem Schlamm wird eine genau mechanische und chemische Analyse mitgeteilt. (Jahrb. d. Siebenbürg. Karpatenvereins. 1900, S. 54.)

Über die Verhältnisse der Binnenschiffahrt in Rufsland giebt eine von der Direktion der Schiffahrtsstrafsen, Wege und Handelshäfen im Russischen Verkehrs-Ministerium den Mitgliedern des VIII. Internationalen Schiffahrts-Kongresses in Paris vorgelegte Schrift bemerkenswerte Aufschlüsse. Nach derselben werden die russischen Wasserstrafsen in zwei grofse Netze geschieden, in das europäische und in das asiatische Netz. Das europäische Netz hat (ohne Finland) ungefähr 83 000 km Länge, von denen 41 000 km auf Berg- und Thalfahrt, also auf einen nennenswerten Verkehr, fallen; 28 000 km werden von Dampfschiffen befahren. Die Länge der künstlichen Wasserstrafsen, also der Kanäle und kanalisirten Flüsse, beträgt 2000 km. An wirklichen Längen übertrifft Rufsland die Schiffahrtslinien Deutschlands, im Verhältnis zum Areal des Landes stehen sich die Wasserstrafsen beider Reiche so ziemlich gleich. Die genannte amtliche Schrift unterscheidet zwei Netze. Das nordwestliche Netz umfafst das Flufsgebiet der Wolga, der Newa, des Ladoga-, Onega- und Ilmen-Sees; ein ununterbrochener Wasserweg führt in diesem Netz von Astrachan über Nishni-Nowgorod, das den Mittelpunkt des Verkehrs bildet, einerseits nach St.



Digitized by Google

Petersburg, andererseits zur Mündung der Dwina, nach Archangel; die Länge dieser Wasserstrafse beträgt 3900 bzw. 4500 km. Die südwestliche Gruppe umfafst das Flufsgebiet des Dniepr, der Düna, Memel (Njemen) und der Weichsel; der ununterbrochene Wasserweg führt von der Mündung des Don (Cherson) einerseits nach Riga (Gesamtlänge 2400 km) und andererseits nach Jürburg am Memel, an der Grenze von Deutschland (2300 km) und Njeschawa an der deutsch-russischen Weichselgrenze (2300 km). Mittelpunkt des Verkehrs bildet Kiew. Zwischen diesen beiden Wasserstrafsen fehlt bisher die Verbindung. Eine Verbindung würde dem russisch-europäischen Schiffahrtsnetz zu einer bisher unerreichten Ausdehnung verhelfen. Sehr beeinflufst wird die Schiffahrt auf diesen Wasserstrafsen durch die klimatischen Verhältnisse. Im Norden beträgt die Schiffahrtszeit im ganzen fünf bis sechs Monate im Jahr, im Süden acht bis neun Monate. Aus der amtlichen Schrift kann man ersehen, dafs in Rufsland die Flöfserei fast 30 Procent der Transportmittel bildet. Der grofse wirtschaftliche Wert der russischen Wasserstrafsen liegt in den niederen Frachtsätzen, die bedeutend niedriger sind als in den westlichen Staaten Europas. Sehr bemerkenswert ist die Äufserung der Schrift über das Verhältnis zwischen Schiffahrt und Eisenbahnverkehr. Darnach ersehen wir, dafs die Flufsschiffahrt von den Eisenbahnen nicht nur nicht verdrängt, sondern im Gegenteil gefördert wird. Eine ganz interessante Aufteilung der Transportgüter findet in Rufsland statt, indem die Wasserstrafsen den Transport der Güter im grofsen, die Eisenbahnen die Verteilung und Abfuhr derselben nach den verschiedenen Bedarfsgegenden besorgen.

Die sibirischen Wasserstrafsen haben die gewaltige Länge von 88 000 km, von denen 48 000 km auf Berg- und Thalfahrt fallen; 34 000 km dienen der Dampfschiffahrt. Eine künstliche Wasserstrafse verbindet den Ob mit dem Jenissei, sodafs eine ununterbrochene Verbindung zwischen Irbit an der Niza (im Europäischen Rufsland) und Kiachta am Selenga in einer Länge von 6400 km besteht. Die aufserordentliche Länge der sibirischen Flüsse bietet allein schon beträchlich lange Schiffahrtswege. Am Amur sind 3300 km schiffbar und zwar von Stretensk a. d. Schilka bis zur Mündung des Stromes bei Nikolajewsk. Der Amu-darya ist auf 1500 km schiffbar. Die Dauer der Fahrbarkeit ist bedeutend geringer als in Europa. Ob, Irtisch und Jenissei sind sechs Monate, der Baikal-See acht Monate im Jahr schiffbar. In den Polarregionen des Ob dauert die Schiffahrt nur dreieinhalb bis vier Monate, in denen des Jenissei und Lena zwei bis zweieinhalb. Der Amur ist fünf Monate im Jahr der Schiffahrt zugänglich. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 641.)

---

Vom schwedischen Forschungsreisenden Dr. Sven Hedin (s. S. 152) sind neue Nachrichten angelangt. Sein vorletzter Brief vom 10. Juni wurde von Argha nam Tschong-Tarim abgesandt. Von hier aus hatte er den Flufs und die nächste Umgebung desselben auf seiner Fähre untersucht. Unterhalb Tscheggelik-uis löste sich der Tarim in eine Menge kleinerer Seen auf, welche zu flach waren, als dafs er sie mit der Fähre hätte untersuchen können, sodafs er dieselbe hier zurücklassen mufste. Der Rest der Reise wurde auf einer Pontonfähre fort-

Digitized by Google

gesetzt, auf der ein Filzzelt errichtet war. Um die kleineren Verzweigungen des Flusses und seiner Zuflüsse zu untersuchen, benutzte er ein eizelnes Boot. — Das letzte Schreiben stammt aus Abdal am Tarim, das in der Nähe der Stelle liegt, wo der Tarim sich in eine Menge von flachen Seebecken auflöst, die alle zum Lob-nor-System gehören, und in welche der Tarim, den Hedin als den gröfsten Flufs des inneren Asiens bezeichnet, seine grofse Wassermassen entsendet. Anfang März unternahm er mit einem kleinen Teil der Karawane vom Winterlager am Yangi-köll einen Ausflug nach Nordosten bis an den südlichen Abhang der Bergkette Kurruk-tag. Auf diesem Ausfluge untersuchte er ein früheres, jetzt ausgetrocknetes Flufsbett des Tarim, den Kum-darya. In der Nähe desselben entdeckte er den Boden eines grofsen, ausgetrockneten Sees, vielleicht des älteren Lob-nor. Derselbe liegt östlich von den vier Seen, die Hedin im Jahr 1896 entdeckte, und die jetzt allgemein als Lob-nor bezeichnet werden. Der Seeboden war mit einer dicken Salzschicht und Millionen von Muschelschalen bedeckt. Grofse Uferstrecken waren mit vertrockneten Binsen und Rohr bedeckt; überall fanden sich Überreste von abgestorbenen Pappelwäldern, zahlreiche Ruinen von Häusern, Befestigungswerken, Tempeln, Herbergen, Wegpyramiden und Wachttürmen, oft mit kunstvollen Holzschnitzereien verziert. Hedin verspricht sich eine interessante und reiche Ausbeute von der in diesem Herbste vorzunehmenden eingehenderen Untersuchung. Mitten in der Wüste fand Hedin auch einen grofsen, neugebildeten See mit Salzwasser, der von ihm genau untersucht wurde. Auf bisher unbekanntem Wege kehrte er nach seinem Winterlager am Yangi-köll zurück. Von besonderem Interesse ist die in Abdal vorgenommene Aufzeichnung der Gesänge, welche die der Fischerei obliegenden Anwohner des Lob-nor und des Tarim viele Generationen hindurch beim Fischen gesungen haben. Am 28. Juni wollte Hedin nach Süden reisen, um mit der Karawane in den Hochthälern am Tschimen-tag zusammenzutreffen. Den gröfsten Teil seiner jetzigen Reise hat Hedin auf neuen Wegen und durch bisher unbekannte Gegenden zurückgelegt, sodafs die Reise an neuen und interessanten Entdeckungen reich ist und eine noch gröfsere Ausbeute als die vorige Reise ergeben hat. Als Hedin die Lob-nor-Gegend verliefs, war die Temperatur auf + 42° C. gestiegen, während sie dort im Winter — 32° C. betrug. (Globus, Bd. 78, S. 264.)

Mr. Skeat ist Ende Juni d. J. von einer Expedition zurückgekehrt, die den Zweck hatte, die fast unbekannte Malaiische Halbinsel zu erforschen. Die Expedition verliefs England im Februar 1899 und reiste über Singapore und Bangkok nach Singora, welches am Ausflufs des Inlandsees liegt und die Hauptstadt für diese Ostküsten-Staaten ist. Die Forscher begannen ihr Werk an diesem See, dessen äufserste Ufer erst einmal von Weifsen besucht worden sind. Besonders auffallend war die Art, wie die Eingeborenen ihre Toten begraben. Die Leichen werden in Bambusschalen eingewickelt und dann an die Bäume gehängt, so dafs sie ungefähr 8 Fufs über dem Boden schweben; ferner werden Vorrichtungen getroffen, welche die wilden Tiere verhindern, die Leichen anzufressen. Andere Stämme wieder begraben ihre Toten in Särgen, binden sie aber mit den Haaren an Querstangen fest, die in denselben angebracht sind. Diese Stämme behaupten, indischen

Digitized by Google

Ursprungs zu sein. Ihre Häuptlinge halten sich für von den Göttern eingesetzte Fürsten und wollen sich keinem Erdenbewohner beugen. Sie haben heilige Bücher, sind jedoch nicht im Stande, dieselben zu erklären. Diese Stämme sind aber dem Aussterben nahe; es sind nur noch wenige Familien vorhanden. Die Expedition kam ebenfalls durch die Vogelnest-Inseln, wo die Schwalbe die efsbaren Nester baut; diese Gegend wird streng bewacht, damit keine Nester gestohlen werden können. Die Posten sind angewiesen, ohneweiters auf jeden zu schiefsen, der sich unbefugt nähert. Von Singora ging die Expedition nach Patani und fuhr den Patani-Flufs bis Beserat hinauf; von da aus wurde landeinwärts durch Raman und Ligeh vorgedrungen. Mr. Skeat bestieg den Berg Tahan, der 3000 m hoch ist; dann fuhr man den Kelantan-Flufs hinab bis Trengganu, von wo die Rückfahrt angetreten wurde. Mr. Skeat sagt, dafs die siamesische Regierung mehr für die Beruhigung und Civilisirung der Ostküste gethan habe, als man im allgemeinen glaube. Die Gesetze würden dort überall eingehalten und die Steuern willig und ordentlich bezahlt. Die Sklaverei besteht, so weit sie noch nicht abgeschafft ist, in einer sehr milden Form, und eine grofse Anzahl Sklaven werden alljährlich gesetzlich befreit. Das Foltern ist bereits unterdrückt worden, und Verstümmelungen als Strafe sind nicht mehr zulässig. Die Todesstrafe ist nur nach vorheriger Anfrage in Bangkok erlaubt. Im grofsen und ganzen sind die Fortschritte der Civilisation gut, trotzdem man dort mit grofsen Schwierigkeiten zu kämpfen hat. (D. Rundsch. f. Geogr. Jahrg. 23, S. 41.)

---

Über die Mapia-Inseln, deren geographische Verhältnisse wenig bekannt sind, hat Dr. Neeres nach der „Géographie" einen Bericht veröffentlicht. Die Inseln wurden seit langem zu der Gruppe der Karolinen gerechnet und demzufolge bei der Abtretung der Inselgruppe von Spanien an Deutschland mitübergeben. Die Holländer aber haben dann deren Besitz reklamirt, weil sie den kleinen Archipel mehrmals besucht und angeblich 1884 in Besitz genommen haben. Es wurden infolgedessen zwischen der deutschen und niederländischen Regierung Verhandlungen über diese Besitzfrage notwendig. Die Inselgruppe Mapia, die auch die Namen der St. Davids-, Freewill- und Bungj-Inseln führt, ist nördlich von der Halbinsel Neu-Guineas gelegen unter 1° n. Br. und 134° ö. L. Sie besteht aus fünf auf einem gemeinsamen Korallen-Plateau ruhenden Inseln, deren gröfste Pegun, Pegau oder St. David heifst und eine geschützte Hafenbucht besitzt. Die drei anderen Inseln heifsen Burut oder Brufs, Vanildor oder Fanelda und Vanerak, während die fünfte Insel unbekannt ist. Die Ureinwohner, die mikronesischer Abstammung waren, sind jetzt fast völlig verschwunden. Im Jahr 1879 war ihr Stamm auf 13 Vertreter zusammengeschmolzen, und im Jahr 1898 waren es nur noch 7, die einer einzigen Familie angehörten und aus einem Elternpaar und seinen 5 Kindern bestanden. Die später eingewanderten Bewohner zählten 70, von denen 65 von den Süd-Karolinen und der Pleasant-Insel in der Gilbert-Gruppe stammten, und aufser ihnen 5 Weifse.

Die Cook-Inseln sind durch Parlaments-Beschlufs der Kolonie Neu-Seeland angegliedert worden, und ein englisches Kriegsschiff

Digitized by Google

ist bereits abgegangen, um die Besitzergreifung vorzunehmen. Die Cook-, auch Hervey-Inseln, liegen zwischen 18° und 22° s. Br. und 157° und 163° w. L. Der Archipel besteht aus sechs Inseln und etwa neun Inselchen und Riffen. Die gröfste Insel ist Karotonga mit einem Küstenumfang von 85 km und etwa 3000 Einwohnern. Mangaia hat 2000 Einwohner, Vatui oder Atni einen Umfang von 29 km und 1200 Einwohner. Actutaki hat einen Küstenumfang von 26 km und 2000 Einwohner. Der Gesamtumfang der Cook-Gruppe mit den drei Hervey- und den Palmerston-Inselchen, sowie Takutea, Mitiero und Mauki beträgt 358 km, die Bevölkerung 8400 Einwohner. Die Inseln wurden 1888 unter britischen Schutz genommen. Seit 1890 wird die Gesetzgebung und Verwaltung durch einen gesetzgebenden Rat ausgeübt, dem die Arcki oder eingeborenen Könige und Königinnen als Mitglieder angehören. Auf Karotonga ist ein britischer Resident ansässig, dessen Zustimmung zu den gesetzlichen Mafsregeln erforderlich ist. Die Angliederung umfafst auch die Manihiki-Gruppe Nakoango oder Reirson, Manihiki oder Humphry, Tongarewa oder Peurhyn, Caroline, Vostok und die Flint-Inseln; die Gruppe liegt etwa 10° s. Br. und zwischen 150° und 160° w. L., ihr Umfang beträgt 26 km, die Einwohnerzahl 1000. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 645.)

---

Am 2. September d. J. traf Foureau, der verdienstvolle Führer der erfolgreichen Sahara-Expedition, deren Bedeutung in politischer wie wissenschaftlicher Hinsicht in keiner Weise der Marchand's nachsteht, mit dem Dampfer „Marne“ in Marseille ein. Sein militärischer Kollege Major Lamy hat bekanntlich den Heldentod im Kampfe mit den Scharen des Rabah gefunden. Von den drei grofsen Expeditionen, die Frankreich vor zwei Jahren zur Besitzergreifung und Durchforschung seiner ungeheuren innerafrikanischen Gebiete ausrüstete und die vom Senegal unter Gentil, vom Congo unter Voulet und Chanoine und von Algerien unter Major Lamy und Foureau aufbrachen, um sich am Tsad-See zu treffen, hat die letzte entschieden die hervorragendsten Ergebnisse geliefert und, so weit dies bis jetzt übersehen werden kann, ihre Aufgabe am besten durchgeführt. Foureau und Lamy hatten im Oktober 1898 Biskra verlassen, um ihre Streitkräfte in Wargla zu konzentriren. Einen Monat später trafen sie in Temassinin ein; am 22. December passirte die Kolonne Tighemmar, das 70 km von der Sebkha bei Amodghor entfernt ist, und hatte hier ihren ersten Straufs mit den Tuaregs zu bestehen. Darauf begann der mühsame Marsch durch die Berge, doppelt mühsam, weil seit zwei Jahren in diesen wüsten Gegenden kein Tropfen Regen gefallen war und man aufser den Truppen einen Proviantzug von 900 Kameelen zu beköstigen hatte. In den ersten Tagen des Jahres 1899 überschritt die Mission die Bergkette von Tindesset und am 9. Januar den Ahorrene-Berg, der die Wasserscheide zwischen dem Mittelmeer und dem Atlantischen Ocean bildet. Langsam rückte die Kolonne in den undurchforschten Gegenden weiter vor, während fast auf jeder Etappe neue interessante geologische, geographische oder sonstige wissenschaftliche Entdeckungen gemacht wurden. In Tadent angelangt, suchten Foureau und Lamy die Reste des unglücklichen, von den Tuaregs ermordeten Reisenden Flatters wiederzufinden und brachen daher mit 30 Chaambas nach dem 140 km

Digitized by Google

westlicher gelegenen Quellpunkt Tadjenout auf, wo die Flatters'sche Mission niedergemetzelt worden war. Von Tadent nach Assion wurde der Vormarsch dann noch mühsamer, da in diesen Gegenden nicht nur absoluter Wassermangel herrscht, sondern auch nicht die geringste Spur von Vegetation zu entdecken ist. Auf dieser Strecke mufsten daher 140 Kameele im Stich gelassen werden. Als man in Agades anlangte, wurde die Lage etwas besser, da man von dem Sultan dieses Ortes durch Drohungen einige Zugtiere herauszubekommen vermochte. Trotzdem mufsten die Mannschaften zu Fufs den Tagama passiren. Diese Gegend ist eine ungeheuere, an einigen Stellen sich wellenförmig erhebende Ebene, die überall mit dichten Wäldern bedeckt ist, in denen sich Antilopen, Wildschweine und zahllose Vögel tummeln, wo man aber nirgends ein menschliches Wesen antrifft. Dagegen ist das daran stofsende Damagu-Gebiet sehr dicht bewohnt; die Bevölkerung gehört nicht mehr zu dem Targui-Typus. Die Leute haben eine tiefschwarze Hautfarbe, aber weisen im übrigen recht wenig die charakteristischen Negermerkmale auf. Sie sind fleifsige Ackerbauer und befassen sich mit der Rinder-, Schaf- und Straufsenzucht. Die Gegend um Zinder weist zahlreiche hohe Bäume in kleineren Gruppen auf. Zinder selbst ist eine grofse Stadt, die mit einer hohen, sehr gut erhaltenen Erdmauer umwallt ist. Der ganze Handel vom Sudan nach dem Aïr und Rhât an der Grenze von Tripolitanien mufs hier durchgehen. Das Klima ist gesund. Nach dem Eintreffen in Zinder hatte dann die Mission die bekannten Kämpfe mit dem Rabah zu bestehen, im übrigen war ihre Aufgabe erledigt, obgleich der Weg bis zum Tsad-See und von dort zum Kongo und Niger noch zahlreiche Schwierigkeiten bot. (D. Rundsch. f. Geogr. Jahrg. 23, S. 42.)

Den Sobat von seiner Mündung 450 km aufwärts gefahren sind vor einiger Zeit zwei englische Offiziere, Maxse und Capper. Die Fahrt erreichte ihr Ende 160 km oberhalb des ehemaligen Postens Nasser, wo übrigens wieder ein Fort angelegt wurde als Stützpunkt für die Ausdehnung des englischen Einflufsgebietes bis zum Westrand der abessinischen Gebirge. 50 km oberhalb Nasser stiefs man auf die Mündung eines grofsen, von Süden kommenden schiffbaren Nebenflusses, Pébor genannt, der 174 km aufwärts verfolgt wurde, bis sich der Flufs in einen kleinen, flachen See verlor. Die Ufergegenden an beiden Flüssen sind von den Nuer bewohnt, von denen um Nasser etwa 20 000 wohnen; sie verhielten sich scheu, ihr Reichtum besteht in ihren Kühen und Ziegen, die sie niemals verkaufen. Die Bedeutung des Sobat als Verkehrstrafse verspricht grofs zu werden; der Strom fliefst durch eine Alluvial-Ebene und kann acht Monate des Jahres etwa 650 km aufwärts befahren werden. Sein Reichtum an Fischen, Krokodilen und Flufspferden ist grofs, auch sonst ist Überflufs an Wild vorhanden. Das Klima soll von November bis April bei frischen und kalten Nächten angenehm sein. (Globus, Bd. 78, S. 132.)

Kapitän Gorges hat Ende 1899 eine Expedition durch eine noch nicht erkundete Gegend unternommen, die sich zwischen dem Naiwascha-See und dem Viktoria-See ausdehnt. An der Spitze einer Karawane von 88 Leuten verliefs der Genannte am 26. November die Station Naiwascha, umging das Südufer des Sees, woselbst er Spuren

Digitized by Google

vulkanischer Thätigkeit fand, durchschnitt eine grofse Grasgegend, die während der Regenzeit von den Massaï bewohnt wird, und erstieg dann die Abdachung des Mau, welcher sich ungefähr 900 m über den Naiwascha-See erhebt. Am vierten Tag erreichte die Expedition ein schwach bewässertes, 115—130 km breites Waldgebiet, nach dessen Durchquerung man in eine weite Graslandschaft kam, welche von beholzten Abhängen und Thälern durchschnitten war. Diese Landschaft war im Norden und Westen von dichten Wäldern begrenzt, während sich im Süden und Südwesten leicht bewaldete Hügel hinziehen, welche im Süden von der Dogolani-Wüste, im Westen von bewaldeten Höhen und im Südwesten von zwei Bergketten: dem Subugu-Loïfoï und dem Subugu-Erok, begrenzt werden. Durch die oben bezeichneten Landschaften, die durch den Guaso Nyiro und seine Nebenflüsse (Samveï und Nuso die beiden wichtigsten) bewässert werden, zog die Expedition weiter, um die in den waldigen Gegenden entstehenden Schwierigkeiten zu vermeiden.

Der Nyiro, welcher die südlichen Abhänge von Mau bewässert, fliefst nach Süden durch die Dogolani-Wüste und mündet einige Kilometer südlich in einen auf deutschem Gebiet liegenden Salzsee. Der Boden am oberen Lauf des Nyiro besteht hauptsächlich aus einer Art roten, mehr oder minder festen Sandsteins; während die Ufer und Betten der Wasserläufe felsig sind, ist das übrige Land zum gröfsten Teil sandig. Am 7. December wandte sich die Expedition nach Nordwesten und überschritt eine Anzahl bewaldeter Höhen, welche eine Barriere von 16—26 km Breite zwischen dem Gebiet des Nyiro im Osten und der bebauten Zone im Westen, welche die Länder Sotik und Süd-Lumbua umfafst, bilden.

Sotik ist ein kleiner, bergiger Distrikt, der durch die drei grofsen Flüsse Amala, Nyongores und Kimsonoï gut bewässert wird. Lumbua ist ein nördlich und südöstlich von Sotik gelegenes Land, welches fast ganz von Bäumen entblöfst, aber gut bebaut und viel bevölkerter ist als Sotik. Die Bewohner ähneln in ihrer Haltung den Massaï. Sie haben die gleiche Kleidung, den gleichen Schmuck und die gleichen Waffen. Die gefährlichste der letzteren ist ein zweischneidiges, 75 cm bis 1 m langes Messer.

Nachdem Gorges diese beiden Länder durchquert hatte, gelangte er wieder in ein unbewohntes Land, ein weites, wenig bewaldetes Grasplateau von 30 km Breite, welches Lumbua von den durch die Ketch bewohnten Gegenden trennt, und erreichte dann am 20. December den Viktoria-See. Die Ketch sind ein kleiner Hirtenvolkstamm, welcher den Boden nicht bebaut und der, den fortwährenden Raubzügen der Eingebornen von Kosova und Kavirondo ausgesetzt, grofse befestigte Dörfer bewohnt, die von Stein- und Lehmmauern umgeben sind und in deren Mittelpunkt in einer Einfriedigung während der Nacht das Vieh gehalten wird. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 643.)

Wiederum wird die Frage der Nil-Quelle angeregt durch den eifrigen Erforscher des Kiwu-Sees Dr. Richard Kandt, welcher den Rukavara,. den stärksten Quellflufs des Niavarongo, als den Oberlauf des Kagera oder Alexandra-Nil und damit als Quellflufs des Nil überhaupt in Anspruch nimmt. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dafs das Wasserquantum, welches der Kagera dem grofsen See Victoria-

Digitized by Google

Nyansa zuführt, im Vergleich zu der Wassermasse, mit welcher der Nil bei den Murchison-Fällen diesen See verläfst, so gering ist, dafs von einem eigentlichen Quellflufs des Sees gar nicht die Rede sein kann. Der Kagera ist jedenfalls der mächtigste und wasserreichste Zuflufs des Nyansa, sein Quellflufs ist er ebensowenig wie der Nepigon River, der Ausflufs des Nepigon-Sees, oder der Kaminist, der Ausflufs des Dog Lake, oder der River St. Louis o. a. als Quellflufs des Oberen Sees in Nord-Amerika angesehen werden kann. Als Ursprung des St. Lorenz-Stromes wird stets der Obere See gelten, und so hat es auch nur Berechtigung, den Victoria-Nyansa für den Ursprung des Nil zu erklären und nicht die Quelle eines seiner Zuflüsse, welcher für die Wassermenge des Nil nicht ausschlaggebend ist. Trotz Baumann, Ramsay, v. Trotha, Kandt und andrer Entdecker der wirklichen Nil-Quelle bleibt Speke's historisches Wort: „*The Nile is settled*“ noch heute in voller Gültigkeit, und John Hannington Speke ist und bleibt der Entdecker der Nil-Quelle, während Dr. Kandt das Verdienst zufällt, Entdecker der Quelle des Kagera-Nils zu sein. Dr. Kandt's Bericht (Mitt. aus den Deutschen Schutzgeb., 1900, Nr. 3) giebt nur einen Überblick über seine Thätigkeit seit 1897, namentlich fehlt noch eine Bearbeitung seiner kartographischen Arbeiten, die erst nach Abschlufs derselben erfolgen wird, sodafs bis zur richtigen Darstellung des Kiwu-Sees noch einige Zeit verstreichen wird.

Da der Forscher noch am Kiwu-See weilt, so wird sein Material von der Deutsch-Belgischen Kommission, welche die streitige Grenze in diesem Gebiet reguliren soll, noch benutzt werden können. Die deutsche Abteilung steht unter Leitung des erprobten Kompagnie-Führers Herrmann, welcher Anfang Oktober auf dem Landweg von Dar-es-Salam über Tabora nach dem Nordende des Tanganyika aufgebrochen ist; hier wird das Zusammentreffen mit der belgischen Abteilung unter Kapt. Mercier erfolgen, welcher auf dem Wasserwege Sambesi—Nyassa—Tanganyika die Reise zurücklegt. Auf dem Tanganyika wird er bereits den neuen deutschen Dampfer „Hedwig v. Wifsmann“ benutzen, dessen Stapellauf durch Oberleutnant Schloifer bei Abercorn am Südende des Sees am 4. Oktober erfolgreich vor sich gegangen ist. Die astronomischen Beobachtungen der Grenzkommission, um die Lage des Kiwu-Sees und seines Abflusses, des Rusisi, festzustellen, wird Prof. Lamp von der Potsdamer Sternwarte ausführen. Nach Beendigung der Grenz-Regulirung am Kiwu-See wird die deutsche Abteilung mit einer englischen Kommission zusammentreffen, um die Grenze von Deutsch- und Britisch-Ost-Afrika endgültig festzustellen.

Eine grundsätzliche Frage wie bei der Entscheidung über die Nil-Quelle wird auch angeschnitten durch den Bericht des belgischen Leutnant Lemaire über seine wichtigen Forschungen im Gebiet der Wasserscheide zwischen Sambesi und Kongo. Lemaire glaubt die wirklichen Kongo-Quellen entdeckt zu haben (s. S. 294), indem er den Lubudi als den Quellflufs des Lualaba-Kongo erklärt, den Ursprung desselben aber in die Quelle des Kulechi verlegt, welche nach seinen Aufnahmen nahe der Sambesi-Liba-Quelle etwa $11\frac{1}{4}°$ s. Br., $24\frac{1}{2}°$ ö. L. liegt. Die Entscheidung der Frage nach dem Quellflufs eines Stromes kann im wesentlichen nur auf Grund von geologischen Untersuchungen erfolgen; als Quellflufs kann stets nur der ältere ursprüngliche Lauf erklärt

Digitized by Google

werden, mag ein anderer Zuflufs den älteren Oberlauf auch noch so sehr an Wasserreichtum übertreffen, wie es z. B. der Fall ist bei Donau und Inn, Mississippi und Missouri und in zahlreichen andern Fällen. Läfst sich durch den Aufschlufs der Formationen diese Entscheidung nicht fällen, so ist die Achsenrichtung der betreffenden Flüsse mafsgebend, um zu entscheiden, als wessen Fortsetzung der Hauptflufs zu betrachten sei, während Entfernung der Quelle von der Mündung, Höhenlage und Wasserreichtum nur als nebensächlich anzusehen sind. Nach diesen Grundsätzen erscheint der Kongo seine Entstehung dem Luapula und Lualaba zu verdanken, da der Zusammenflufs beider in einem ehemaligen Seebecken erfolgt und die Richtung beider Flüsse auf gemeinsame Fortsetzung im Hauptlauf hinzuweisen scheint; auch hinsichtlich der Höhenlage, der Entfernung der Quelle von der Mündung, wie auch bezüglich des Wasserreichtums sind die Verhältnisse beider Flüsse annähernd dieselben, sodafs am zweckmäfsigsten Luapula und Lualaba als Quellflüsse des Kongo erklärt werden. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 246.)

M. Grandjean, Sekretär der „Mission Romande", welcher während seiner Missionsthätigkeit in Antioka zwischen Limpopo und Delagoa-Bai manche günstige Gelegenheit hatte, mit der Geographie des umliegenden Gebietes bekannt zu werden, giebt in dem „Bulletin de la Société Neuchateloise de Géographie" einen klaren Bericht über das System des Komati, des Flusses, welcher in die Delagoa-Bai von Norden mündet. Dieser Flufs, welcher den nördlichen Teil der Drakens-Berge entwässert, ist von gröfserer Bedeutung, als man seit seinem Erscheinen auf den Karten glaubte. Er ist sowohl in der Breite, wie in der Länge der Rhone oder der Loire vergleichbar. Sein Lauf erfolgt in grofsen Krümmungen, welche die Gesamtlänge des Laufes sehr vermehren. Die Mündung in die Delagoa-Bai erfolgt von Norden und Nordosten, nicht wie anzunehmen war, von Westen. Grandjean beschreibt vollständig das hydrographische System des Flusses in dem Teil, welchen er kennen gelernt hat, in den Ebenen zwischen den Bergen und den Seen. Das innerhalb der letzten grofsen Krümmung liegende Land zeigt besondere Eigentümlichkeiten. Das Innere wird gebildet durch eine Reihe von sandigen Stücken, die durch sumpfige Niederungen ohne Abflufs von einander getrennt sind. Die Nebenflüsse stehen mit einer Reihe von Seen und Staubwassern in Verbindung, welche bei der Überschwemmung von dem Hauptstrom Wasser erhalten und schliefslich in der allgemeinen Überschwemmung verschwinden. Nördlich dieser Region von Sümpfen besteht eine Verbindung mit dem Becken des Limpopo. Grandjean war in der Lage, den Lauf dieser Verbindung festzustellen. Dieselbe war zur Zeit des Besuches — der Höhe der trocknen Zeit — gänzlich ohne Wasser, deutlich trat aber ein Flufsbett hervor. Nach Mitteilung von Eingeborenen ist während zweier Monate im Jahr Wasserverbindung möglich, sodafs nach Verbesserung dieses Kanals derselbe den Transport von Korn aus dem reichen Thal des Limpopo nach den Minencentren von Transvaal erleichtern kann. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 644.)

Leutnant Eggers unternahm im Oktober v. J. von Grootfontein aus eine Reise nach dem Okavango, über die er im 3. Heft der „Mit-

Digitized by Google

teil. a. d. Deutsch. Schutzgeb." einen kurzen Bericht erstattet. Er erreichte den Strom an der Mündung des Omurambo und verfolgte ihn etwa 100 km abwärts nach Osten. Der Flufs war dort nirgends unter 100 m breit, von rascher Strömung, aber wechselnder Tiefe. Zwei Furten gestatteten das Überschreiten mit dem Ochsenwagen. Mehrfach wurden Stromschnellen angetroffen, die jedoch einem Befahren mit den Kanus der Eingeborenen keine Schwierigkeiten bereiten. Ein meist mehrere Kilometer breites Überschwemmungsgebiet, das von bewaldeten Sandhügeln eingefafst und zur Regenzeit unter Wasser gesetzt wird, begleitet den Flufs, der zur Trockenzeit 2 bis 6 m unter dem Uferrand fliefst. Auch Eggers hörte von einer Bifurkation mit dem Tschobi, die zwar nach den Berichten von Schulz, Gibbons u. a. zu bestehen scheint, über deren Umfang und Art man aber noch nicht im klaren ist. Die am Okavangu wohnenden Owambo haben ihren früheren Viehreichtum durch die Rinderpest verloren; sie waren völlig verarmt, hatten überhaupt kein Vieh mehr, und auch die Äcker sind zwei Jahre nicht mehr bestellt, da, wie sie angaben, ihnen die Betschuanen die Ernte doch abgenommen haben würden. Die Betschuanen hatten 1897 die Ufer des Okavango und Kwito bis weit hinauf nach Norden heimgesucht, das Vieh geraubt und auch die mehr innerhalb des Schutzgebietes hausenden Buschleute gebrandschatzt. Die Owambos nähren sich jetzt von Fischfang und treiben noch einen geringen Handel mit Elfenbein und Straufsenfedern, wofür sie von den Portugiesen und den Buren von Britisch-Betschuana-Land Gewehre und Munition erhalten; diese gehen dann weiter in das Schutzgebiet. Im Sambesi-Thal herrscht jetzt erstaunlicher Reichtum an Vieh, und die ersten Viehposten des Barotse-Landes reichen sogar bis weit westlich des Kuando; auch in dem schmalen Zipfel des deutschen Gebietes, der bis zum Sambesi reicht, soll viel Vieh vorhanden sein, so dafs sich hier vielleicht Gelegenheit bietet, der wachsenden Nachfrage nach Zuchtvieh im Schutzgebiet abzuhelfen. (Globus Bd. 78, S. 264.)

---

Neue Indianerforschungen unternimmt der Ethnologe McGee im Auftrag des Bureaus für Amerikanische Ethnologie. Er hat sich gegenwärtig nach dem südwestlichen Teil von Arizona und dem daran grenzenden mexikanischen Staat Sonora begeben, um die dort lebenden Papago-Indianer sowie ihre Sitten und Gebräuche zu studiren. Der Hauptzweck der Reise aber besteht in der Aufsuchung eines Indianerstammes, von dem man bisher nicht mehr als den Namen kennt, es sind die Tepoka-Indianer, die an der Ostküste des Meerbusens von Californien zwischen der Mündung des Colorado-Flusses und der Tiburon-Insel wohnen sollen.

Die Vorarbeiten für die Nachmessung des Meridianbogens von Quito, welche die XII. allgemeine Konferenz der Internationalen Erdmessung im Jahr 1898 (s. IV. Bd. S. 710) als für die Wissenschaft unbedingt nötig bezeichnet hat, sind von den beiden französischen Offizieren Maurain und Lacombe in Ecuador zu Ende geführt worden. Wie Maurain in „La Géographie" (1900, Nr. 7) mitteilt, erachtete es die Kommission der französischen Gelehrten, welche die Vermessungsarbeiten einleiten und überwachen sollte, für durchaus nötig, die Nach-

Digitized by Google

messung des Meridians über mindestens fünf Breitengrade auszudehnen, wodurch erst eine Vergleichung mit den Meridian-Vermessungen in der alten Welt, besonders mit der französischen und der russisch-schwedischen im Polargebiet ermöglicht werden könnte Die beiden französischen Offiziere haben Dank der Unterstützung der Regierung von Ecuador in fünf Monaten, von Juli bis November 1899, die Vorarbeiten in den höchsten Teilen der Anden zwischen dem südlichen Columbien und dem nördlichen Peru zu Ende geführt. Die eigentliche Vermessung des Meridianbogens wird die Arbeit von fünf Geodäten noch vier Jahre in Anspruch nehmen. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 581.)

Der französische Ingenieur Cerceau, der seit 1891 die östlichen Teile Bolivia's bereist hat und dabei im Auftrage der dortigen Regierung Wege vermafs und das Land auf das Vorkommen von Metallen untersuchte, hat der Pariser Geographischen Gesellschaft einige Notizen über seine Ergebnisse und eine Kartenskizze gesandt, die von dieser in ihrer Zeitschrift (September 1900) veröffentlicht worden sind. Cerceau's Reisegebiet umfafst die abgelegenen Urwälder an den südlichen Zuflüssen des Guapore, es reicht ferner ostwärts bis Corumba und westlich bis in die Vorberge der Anden, und viele seiner Routen sind neu. Im Westen ist mit Cerceau's Skizze die Karte Minchin's zu vergleichen (Proceedings der Londoner Geographischen Gesellschaft 1881), die Abweichungen zeigt; doch hören wir, dafs Cerceau Längen und Breiten astronomisch bestimmt hat. Den nach Angabe unserer Karten von Süden her dem Guapore zufliefsenden Paraguau hat Cerceau zum gröfsten Teil verfolgt und dabei festgestellt, dafs dieser nur aus einer Reihe stagnirender, von Krokodilen belebter Pfützen besteht, die durch kleine Wasserläufe miteinander verbunden sind. Die Untersuchung des Gebietes auf seine Naturschätze hin ergab günstige Resultate. In den Bergen am linken Ufer des Rio Salado fand Cerceau eine Steinsalzmine, deren Erträge in den jenem Teil Bolivias weite Verbreitung finden. Am Yapacani, nordwestlich von Santa Cruz, entdeckte er Silbererze, die 18% reines Silber enthalten; bei Santa Rosa, Concepcion und San Javier, die in einem isolirten Gebirgslande nordnordöstlich von Santa Cruz liegen, auch Gold, Platin, Zinn und Quecksilber. Ferner sind die Urwälder reich an Kautschuk und wohlriechenden Gummiarten, die man dort in den Kirchen zu Räucherzwecken benutzt. Von den Indianerstämmen beschreibt Cerceau die Chiriguanos, welche die besten Arbeiter im ganzen östlichen Bolivia darstellen. Sie stehen unter ihren eigenen Häuptlingen, welche die Regierung jedoch in der Hand haben. Die Bearbeitung und das Verweben der Baumwolle, die wild wächst, ist ihnen seit Alters her bekannt; die Gewebe werden rot und blau gefärbt. Cerceau hat in den abgelegenen kleinen Städten, ja inmitten der Wälder und der Pampa, viele Landsleute getroffen, von denen manche dort nach Robinson's Art leben. Auch von Deutschen hören wir; so wird in Tarija der Einfuhrhandel, der sich auf Stoffe und Kurzwaren beschränkt, vorzugsweise von Deutschen besorgt. Übrigens ist die Umgegend von Tarija neben der von Cinti die einzige Stelle in Bolivia, wo Wein gebaut wird; der Wein von Tarija ist auf mehrere hundert Kilometer in der Runde berühmt. (Globus Bd. 78, S. 295.)

Eine Forschungsreise durch die unbekannten Teile von Brasilien planen R. Stanzel Lachnit und Alph. Soffner in São Paulo, Süd-

Digitized by Google

Brasilien. Der erste Abschnitt der Expedition, welche Anfang März 1901 aufbrechen soll, führt von São Paulo über Bom Jardin nach dem Rio Aguapehy, der bis zur Mündung in den Paraná verfolgt werden soll, und dann quer über das Plateau von Matto Grosso nach Cuyabá. Während des zweiten Abschnittes wird das Quellgebiet des Paraguay untersucht und dann nach dem Madeira-Tributär Jamary vorgedrungen werden, welcher stromabwärts bis zur Mündung befahren werden soll. Von São Roque am Madeira soll im dritten Abschnitt der Urwald bis Labréa am Purus durchkreuzt, sodann die Wasserscheide zum Jura überschritten und endlich im Gebiet des Jutahy Tabatinga am Amazonen-Strom erreicht werden. Die Dauer der Expedition ist auf 1 Jahr 8 Monate berechnet. Gelingt es, dieses umfassende Programm zur Ausführung zu bringen, so werden grofse Lücken in der Karte Süd-Amerikas ausgefüllt werden. Namentlich wird auch die Ethnographie Gewinn ziehen von dieser Expedition, da zahlreiche wenig oder garnicht bekannte Indianerstämme auf dieser Strecke angetroffen werden. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 247.)

Die Forschungsreise des Professor Dr. Burmeister in Buenos Aires nach dem südlichen Teile Argentiens war überaus lohnend und erstreckte sich vom Puerto Deseado aus (47¼° s. Br.) durch das Santa Cruz-Territorium 500 km landeinwärts. Burmeister fand an mehreren Stellen im Innern Ansiedlungen, von welchen einige auf das Jahr 1884 zurückgehen. Die ersten Kolonisten kamen daselbst mit 250 Schafen, 6 Kühen, 1 Zuchtstier und 1 Paar Pferden an. Gegenwärtig besitzen die Ansiedler 30000 Stück Schafe, sowie sonstigen zahlreichen Viehbestand, wie denn überhaupt die Viehzucht sehr ergiebig ist, da auf jeder Legua Landes 1000 Schafe geweidet werden können. Ackerbau wird in kleinerem Umfange getrieben, und zwar mit gutem Erfolge.

Ende Juli d. J. ging von Buenos Aires aus eine Expedition, welche von einem belgischen Syndikat ausgerüstet wurde, ab. Der Zweck derselben besteht darin, hydrographische Studien u. s. w. im Flufsgebiet des Pilcomayo betreffs eines Schiffahrtskanals vorzunehmen. Auch ein mit der tropischen Flora vertrauter Botaniker, der auch mineralogische Kenntnisse besitzt, hat sich dieser Expedition angeschlossen. (D. Rundsch. f. Geogr. Jahrg. 23, S. 94.)

---

Die russische Abteilung der Gradmessungs-Expedition nach Spitzbergen (s. S. 345) ist am 8./21. Oktober nach St. Petersburg zurückgekehrt, wo ihr durch die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften, welche die Aussendung der Expedition angeregt, die Ausführung geleitet hat und die Kosten derselben trägt, ein überaus festlicher Empfang bereitet wurde. Die Arbeitsleistung der Expedition ist nach einem Bericht der Petersburger Zeitung vom 29. September/12. Oktober während des 15monatlichen Aufenthalts eine ganz aufserordentliche gewesen, obwohl dieselbe durch ungünstige Witterungsverhältnisse, namentlich durch schwere Stürme und die sehr schlechte Eislage im Stor-Fjord stark beeinträchtigt worden ist. Der ganze südliche Teil von Spitzbergen ist nach allen wichtigen Richtungen hin durchkreuzt worden, wobei eine Fülle geographischen und topographischen Materials zusammengebracht

wurde. Die Verbindung mit der Ostküste wurde über die Berge Keibau und Hedgehoek hergestellt, auf denen die für die Triangulation nötigen Signale errichtet wurden; erst nach einem 40tägigen Aufenthalt auf diesen Gipfeln konnten die nötigen Messungen mit Erfolg zustande gebracht werden. Durch den Stor-Fjord war einVordringen nach Norden nicht möglich, weil diese Meeresstrafse nach kurzer eisfreier Periode während der letzten Monate so mit Eismassen angefüllt war, dafs die Expeditionsschiffe sich nicht durcharbeiten konnten; nur mit Mühe gelang es, Mitte Juli die Beobachter vom Hedgehoek abzuholen. Dagegen glückte es, die Signale auf dem Chydenius-und Sven-Berg von Westen her, vom Eis-Fjord aus, aufzurichten; allerdings kam eine Verbindung mit den Beobachtungsstationen der schwedischen Abteilung, welche von der Treurenberg-Bai aus nach Süden zu diesen Gipfeln vordringen wollte, aber durch Witterungs- und Eisverhältnisse an der Lösung dieser Aufgabe gehindert wurde, nicht mehr zustande, sodafs eine Wiederaufnahme der Arbeiten, worüber bereits zwischen den beteiligten Regierungen Verhandlungen gepflogen werden, notwendig ist. Über die Thätigkeit der schwedischen Abteilung, welche gleichfalls heimgekehrt ist, liegen eingehende Nachrichten noch nicht vor. Von dem Gipfel des in der Nähe der Treurenberg-Bai sich erhebenden Loven wurde ein 45 km südlicher liegender Berg entdeckt, dessen Höhe zu 1700 m ermittelt wurde, während bisher der 1340 m hohe Hornsundstind im südlichen Spitzbergen als der höchste Punkt des ganzen Archipels angesehen wurde. (Peterm. Mittlgn. 1900, S. 247.)

Amdrup's Grönland-Expedition auf der „Antarctic" (s. S. 347) ist nach beendeter Aufnahme der Ostküste Grönlands bereits am 4. Oktober nach Dänemark zurückgekehrt. Dem Expeditionsplan gemäfs ging die „Antarctic" zunächst nach Kap Dalton, wo sich die Expedition teilte: Amdrup fuhr mit drei Begleitern in einem Boot so dicht wie möglich an der Küste entlang nach Süden, während die übrige Expedition, um das Land zu kartographiren und geologische und andere wissenschaftliche Forschungen zu machen, nach dem Scoresby-Sund ging, wo der grofse bisher unbekannte Fjordkomplex westlich vom Kap Gladstone (71° n. Br.) untersucht und ein neuer Fjord, der Karlsberg-Fjord, entdeckt wurde. Bei König Oskar-Fjord steuerte man am 1. September ins offene Meer, ging darauf nach Dyre-Fjord, Island, um Kohlen und Proviant einzunehmen, um dann nach Angmagsalik (Grönland) zurückzukehren, wo man abwarten sollte, ob Amdrup vor Anfang Winter eintreffen würde. Dieser war inzwischen, teils rudernd, teils auf grofsen Eisschollen treibend, von 69,28° bis 67,22° n. Br. gelangt und hatte diese bisher ganz unbekannte Küstenstrecke Ost-Grönlands gründlich untersucht und kartographirt. In Kangerdlugsuck fand man deutliche Spuren einer seit Jahrhunderten verlassenen Eskimo-Niederlassung: acht Hütten, zahlreiche Skelette, Kleidungsstücke, Fuchs- und Bärenfelle und andere ethnographisch interessante Gegenstände. Soviel als möglich, darunter acht ganz erhaltene Skelette, wurde in den geleerten Proviantkisten mitgeführt. Bei Nualik nahm Amdrup das Land feierlich in Besitz für die dänische Krone und nannte es König Christian's IX.-Land. Von Nualik bis Angmagsalik ging die Reise verhältnismäfsig leicht, während ihr erster Teil besonders wegen der schwierigen Eisverhältnisse und der zahlreichen Bären nicht ungefährlich und sehr

Digitized by Google

mühsam war. Nach dieser erfolgreichen Erforschung der bisher noch unbekannt gebliebenen Ostküste Grönlands bleibt jetzt nur noch die Nordostküste Grönlands zu erforschen, wo sich gegenwärtig Peary mit einer Expedition befindet; hoffentlich bringt die „Windward", die zur Verproviantirung dieser Expedition ausgesegelt ist, bald auch von ihm günstige Nachrichten. (Geogr. Ztschrft. 1900, S. 645.)

Die letzten Nachrichten von der Grönland-Expedition Peary's hat Dr. Leopold Kann überbracht, der vor einigen Tagen mit dem Walfangschiff „Eclipse" in Dundee gelandet ist. Dieser Gelehrte hat gemeinsam mit Robert Stein aus Washington und einem Tierkonservator aus Boston 18 Monate in Grönland zu Forschungszwecken verbracht. Er fuhr mit seinen Begleitern im Juli 1899 von Neu-Schottland mit dem Schiff „Diana" aus, das zur Unterstützung der Expedition Peary's bestimmt war. Diese wurde Anfang August 1899 angetroffen; sie hatte sich in drei Abteilungen aufgelöst. Damals war Leutnant Peary selbst schwer vom Frost mitgenommen, hatte mehrere Zehen verloren und konnte nur noch mit Mühe gehen. Trotzdem war ein Vorstofs gegen den Nordpol mit einer grofsen Zahl von Schlitten und Eskimo-Hunden beschlossene Sache. Seit dieser Zeit, also seit 14 Moanten, ist keine weitere Nachricht von Peary eingetroffen; um sein Schicksal herrscht grofse Sorge.

---

Die Norwegische Tiefsee-Expedition in das nördliche Eismeer, bei der Dr. Hjort die Untersuchungen über die Fischereiverhältnisse und Prof. Nansen die hydrographischen Forschungen leitete, ist nach Erforschung der Meeresteile zwischen Norwegen und Grönland auf dem Dampfer „Michael Sars" nach Solvär zurückgekehrt, um von hier aus ohne Nansen, der nach Christiania zurückkehrte, die Reise nach der Bären-Insel und im September nach der Küste von Finmarken fortzusetzen. Das Hauptinteresse nahmen die biologischen Forschungen in Anspruch, die sehr bemerkenswerte Resultate ergaben. So erwies sich die bisherige Annahme, dafs gewisse Fischarten sich nur an der Küste oder auf dem Meeresboden aufhalten, als irrig; denn man fand im warmen Golfstromwasser bis 100 km von der norwegischen Küste entfernt und auch in der Dänemark-Strafse zwischen Island und Grönland grofse Mengen von Laich efsbarer Fische und einige Zoll lange Junge von allen wichtigeren Dorscharten Norwegens. Heringe und verschiedene Arten Schellfische fing man in einer Tiefe von 35 bis 55 m von der Oberfläche auf offenem Meer zwischen Norwegen und Island, während das Meer fast 2000 m tief war, und zwischen Norwegen und Jan Mayen fing man Schellfische in 180 m Tiefe bei 3000 m Meerestiefe. Für die Zukunft der norwegischen Hochseefischerei ist diese Entdeckung von besonderer Wichtigkeit.

Für die hydrographischen Untersuchungen hatte Nansen verschiedene Instrumente konstruirt, mit denen genaue Messungen der Temperatur und des Verlaufes des Golfstromes vorgenommen wurden und mit denen Wasserproben gesammelt werden konnten. Von grofsem hydrographischen Interesse war das Studium der Wasserschichten zwischen dem Polarstrom und dem Golfstrom. Beide Strömungen sind scharf abgegrenzt, und zwar sowohl dort, wo sie sich an der Oberfläche begegnen, z. B. in der Dänemark-Strafse, wie in der Tiefe, wo

Digitized by Google

der Polarstrom vom Golfstrom bedeckt wird. Wie scharf die Grenzen sind, zeigt der Umstand, dafs während des Fahrens von der grönländischen Eisgrenze nach Osten beim Übergang vom Polarstrom in den Golfstrom im Lauf einer Viertelstunde die Temperatur von 4,5° auf 10° stieg. Mit der Verteilung des Wassers des Polarstromes steht auch die Ausbreitung der Organismen in so genauem Zusammenhang, dafs einer der wissenschaftlichen Teilnehmer der Expedition, Cand. Gran, allein durch das Studium der schwimmenden Pflanzen und ganz unabhängig von den Hydrographen den schroffen Ubergang von einem Strom zum andern feststellen konnte. In diesem Jahr war der Golfstrom an der nördlichen Küste Norwegens mehrere Grad kälter als in früheren Jahren, selbst in Tiefen von mehreren hundert Meter. Aus dieser Schwäche des Golfstromes erklärt sich der kalte Sommer im nördlichen Norwegen und die Besetzung des Meeres bis südlich der Bären-Insel durch Eis; der Strom hat nicht die Kraft gehabt, das Eis nach Norden zu treiben. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 583.)

Über die deutsche Expedition von Bruno Manke aus Hannover wird der „Allgemeinen Zeitung" (228. Beilage) aus Colombo vom 13. September geschrieben: „Gestern traf hier die deutsche Yacht „Eberhard" ein, welche einem Deutschen, Herrn Bruno Manke aus Hannover, gehört und eine Tiefsee-Expedition an Bord hat. Die Yacht ist ein brillant ausgerüstetes Schiff von 395 t und wurde 1896 in London für den Fürsten von Monaco gebaut, welcher sie dem gegenwärtigen Eigentümer vor zwei Jahren käuflich überliefs. Die Expedition soll eine möglichst reichhaltige Sammlung der Seefauna und Seeflora zusammenstellen, weshalb das Schiff für jede Art von Tiefsee-Operationen ein-gerichtet ist. Aufser dem Eigentümer besteht die Expedition aus folgenden Herren: Dr. Duncker vom Hamburger Zoologischen Garten, Dr. Heinrot und Dr. Kolbe aus Berlin, der sich hauptsächlich mit der Konservirung der Sammlung und mit photographischen Aufnahmen beschäftigen wird. Von Colombo aus geht die Expedition nach Singapore, wo für die Weiterfahrt nach dem südlichen Teil des Stillen Oceans eingeborene Matrosen angeworben werden; dann sollen die Gewässer von Borneo, Celebes, die Papua-Inseln und der Bismarck-Archipel erforscht werden. Die Dauer der Expedition ist auf drei Jahre bemessen.

## Literarische Besprechungen.

**Baessler**, Arthur: Neue Südsee-Bilder. Mit 35 Tafeln, 6 Textabbildungen und einer Karte. Berlin, A. Asher & Co., 1900. 8°. 420 S.

Als eine Art zweiten Bandes der vor fünf Jahren erschienenen „Südsee-Bilder", in der gleichen Ausstattung, in dem gleichen, etwas kleinen Format, aber reicher an Illustrationen und etwas stärker im Umfang, hat der Verfasser jetzt diese „neuen Südsee-Bilder" herausgegeben, die Frucht einer neuen Reise. Sie sind dem Andenken



Digitized by Google

Wilhelm Joest's gewidmet, ja sind zum Teil auch sein Eigentum, indem Baessler dem von Joest hinterlassenen Tagebuch (nebst kurzem Lebensabrifs) fast ein Drittel seines Werkes einräumt.

Während die ersten Südsee-Bilder Besuche im malayischen, australischen, melanesischen und polynesischen Gebiet schildern, beschränkt sich die neue Folge auf die durch uralte Beziehungen verknüpften Gruppen der Gesellschafts-, Marquesas- und Cook-Inseln. Dem bestrickenden Tahiti gehören zwei Drittel der Darstellung; es nimmt im Herzen des Verfassers wohl einen noch gröfseren Raum ein, wie in den Wanderungen um die Insel überall hervorleuchtet, und gern unterwirft sich der Leser diesem Zauber, der in der schönen, farrenbekränzten Mischblut-Tahitierin des Titelbildes einen unmittelbarsten Ausdruck findet. Auch über Moorea, das leider zu wenig besuchte und bekannte, an landschaftlichen Reizen nicht zurückstehende Nachbareiland erhalten wir eine sehr wünschenswerte Orientirung. Aufser einigen Legenden erscheinen am wichtigsten die Studien über die heiligen Steinbauten der voreuropäischen Zeit in Tahiti, Raiatea, Moorea u. s. w., von denen nur noch kümmerliche Uberreste vorhanden sind, und das sehr eingehende Kapitel über die Genealogie der ältesten Häuptlingsfamilien.

Im einem „Streifzug durch die Marquesas-Inseln" und einem andern durch den Cook-Archipel wird von dem heutigen Zustand auf diesen beiden Gruppen eine kulturgeschichtliche Reiseskizze entworfen, die viel wertvolle, in der Literatur noch unbekannte Einzelheiten bietet. Unter den Illustrationen sind die Photographien von Häusern alten und modernen Stils, wie von den Steinaltertümern hervorzuheben.

Das Joest'sche Tagebuch hat Baessler so behandelt, dafs er dem Gang der Reise entsprechend teils über bemerkenswerte Beobachtungen kurz berichtet, teils wörtliche Auszüge wiedergiebt. Von diesen Original-Mitteilungen haben besonderes Interesse die aus der neu-seeländischen Nordinsel, aus Britisch Neu-Guinea, von einer Fahrt im Salomo-Archipel, und namentlich die Blätter von den Santa Cruz-Inseln — die letzten und vielleicht die besten, die Joest der Ethnographie gewidmet hat. Wie er an Bord starb und dann in einer Bucht der Neu-Hebriden-Insel Ureparapara bestattet wurde, erfahren wir nach dem Bericht eines Reisegefährten, in dessen Armen er verschied.

*K. von den Steinen.*

---

**Blumentritt**, Ferdinand: Die Philippinen. (Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlichen Vorträge, herausgegeben von R. Virchow, Heft 337 38.) Hamburg 1900.

Nach einigen kurzen Bemerkungen über die Lage und Ausdehnung des etwas über tausend Inseln umfassenden, an Flächeninhalt das Königreich Italien um ein geringes übertreffenden Archipels der Philippinen steuert die Darstellung dem einen Hauptziel zu, einer übersichtlichen Darlegung der recht mannigfachen ethnographischen und zugleich religiösen Verhältnisse der Bewohner. Schon hier gewinnt man den Eindruck, dafs die philippinische Bevölkerung durchaus nicht ungebildet ist, wie es die Spanier hinzustellen beliebten, giebt es doch z. B. dort weniger Analphabeten als in manchem europäischen Staat und haben doch seinerzeit die Gemälde eines Eingeborenen, Juan

Digitized by Google

Luna, in Europa solches Aufsehen erregt, dafs sie beispielsweise in der Leipziger Illustrirten Zeitung reproducirt wurden. Dieser Eindruck steigert sich in dem zweiten Hauptteil, dem geschichtlichen Überblick, in welchem der Verfasser bemüht ist, vorurteilsfrei die Entwickelung der Verhältnisse seit der Entdeckung der Inselgruppe durch Magellanes im Jahr 1521 darzustellen. Anstatt die im Volke schlummernden Kräfte zu wecken, haben die Spanier jegliche Regung unterdrückt und den Archipel nach aufsen völlig abgesperrt, ohne dabei zu merken, wie sie selbst in die gänzliche Abhängigkeit von dem übermächtigen Ordens-Klerus geraten sind. Auf die neuesten Ereignisse schliefslich eingehend, zeigt der Verfasser, ein gründlicher Kenner des Landes und seiner Bewohner, dafs auch die Vereinigten Staaten ebenso wenig Freude an dieser ihrer jüngsten Erwerbung, wie bei den mittelamerikanischen Besitzungen, erleben dürften, träten sie in die Fufstapfen der früheren Regierung. Derselbe schliefst sein Büchlein mit dem Wunsch, dafs es den Philippinern, in Anbetracht ihrer geistigen Veranlagung, vergönnt sein möchte, eine unabhängige Republik, höchstens unter dem Protektorat der Vereinigten Staaten, zu bilden. *Eduard Lentz.*

**Boeck**, Kurt: Indische Gletscherfahrten. Reisen und Erlebnisse im Himalaya. Stuttgart-Leipzig, Deutsche Verlangsanstalt, 1900. 8°.

Nicht nach Art der Landor'schen Touristenfahrt, sondern allein aus Freude an der Grofsartigkeit der Natur, hat der Verfasser, welcher schon durch frühere Bergtouren in den Kaukasus seine alpinen Erfahrungen erprobt hatte, mehrere Male Streifzüge in Begleitung eines Kalser Führers in das Hochgebiet des Himalaya unternommen. Ohne weiter wissenschaftliche Zwecke zu verfolgen, ohne auch ursprünglich die Absicht zu haben, einen Bericht über dieselben zu veröffentlichen, hat er später sich doch entschlossen, wenigstens über die erste seiner vier Reisen Mitteilungen zu machen. Man mufs dieselben nehmen wie sie gemeint sind, als „Ersatz für ausgebliebene Briefe", um des Verfassers eigene Worte zu gebrauchen.

Die Tour in das Hochgebirge selbst begann von dem berühmten Ort Dardschiling, und die Schilderung der Ereignisse zeigt überall, dafs an den Wagemut und die Geschicklichkeit des Verfassers wie seiner Begleiter hohe Anforderungen gestellt sind, wie andererseits die Wanderlust reichlich durch die Grofsartigkeit der Natur belohnt worden ist. Ein besonderer Vorzug wird dem Buch durch die grofse Zahl von photographischen Abbildungen verliehen, deren Aufnahme, zum Teil unter erheblichen Schwierigkeiten ausgeführt, einen prächtigen Einblick in die überwältigende Hochwelt jenes höchsten Gebirges der Erde gewähren. *Eduard Lentz.*

**François**, C. v.: Deutsch-Südwest-Afrika. Geschichte der Kolonisation bis zum Ausbruch des Krieges mit Withooi, April 1893. gr. 8°. 223 S. u. 14 Karten. Berlin, D. Reimer, 1899.

Als Hauptmann (später Major) v. François am 24. Juni 1889 in der Walfisch-Bai an der Spitze einer Schutztruppe von 2 Offizieren und 21 Mann landete, da befand sich das deutsche sudwest-afrikanische Schutzgebiet in wenig erfreulichen Verhältnissen. Die Herero hatten sich, aufgestachelt durch die Agitationen des Engländers Lewis, vom



Digitized by Google

deutschen Schutz losgesagt, und Hendrik Witbooi, der sich nach der Beseitigung seines Nebenbuhlers zum Beherrscher des Kowisin-Stammes emporgeschwungen hatte, begann damals durch seine Raubzüge das Land unsicher zu machen. Die deutsche Schutztruppe war zu schwach, um wirksam den eingeborenen Stämmen entgegentreten zu können; sie erreichte es jedoch wenigstens, dafs, nachdem Lewis des Landes verwiesen war, die Herero sich beruhigten. Aber Witbooi setzte seine Raubzüge fort und weigerte sich die deutsche Herrschaft anzuerkennen. Die deutsche Schutztruppe safs scheinbar unthätig zuerst in Tsaobis und später in Windhoek und griff nicht ein in die Kämpfe zwischen Witbooi und den Herero. Als nun infolge dieses Verhaltens Witbooi immer kühner auftrat und durch die Unsicherheit im Lande eine gedeihliche Entwickelung desselben verhinderte, die Ansiedelung deutscher Kolonisten erschwert wurde, da entschlofs sich die deutsche Regierung endlich zu einer bedeutenden Verstärkung der Schutztruppe; und nunmehr war diese in die Lage versetzt, im April 1893 gegen Witbooi vorzugehen.

Diese Ereignisse der Jahre 1889 bis 1893 mit ihren vielfachen Verwickelungen schildert uns Major v. François in dem vorliegenden Buch. War er in seiner Eigenschaft als Kommandeur der Schutztruppe und stellvertretender Kommissar in erster Linie berufen eine authentische Darstellung zu geben, so kam es ihm vor allen Dingen darauf an, manchen unrichtigen Auffassungen entgegenzutreten und sich zu verteidigen gegen die Angriffe, die er selbst in Schriften und Tagesblättern erfahren hatte. Das Buch wird daher stets ein wichtiges Quellenwerk für denjenigen sein, der die Entwickelung unseres südwest-afrikanischen Schutzgebietes in politischer und wirtschaftlicher Beziehung verfolgen will. Dem Bericht über seine eigene Thätigkeit hat der Verfasser eine kürzer gefafste Darstellung der früheren Geschichte des Landes vorausgeschickt und dabei namentlich die älteren Versuche der Begründung einer europäischen Herrschaft in diesem besprochen. Leider erfahren wir über die geographische Erforschung Südwest-Afrikas, an welcher der Verfasser doch selbst einen hervorragenden Anteil genommen hat, nur sehr wenig. Dagegen sind uns die Kartenbeilagen willkommen, von denen besonders die drei ethnographischen Kärtchen die Verschiebungen der Völkerstämme in den Jahren 1852 bis 1890 erkennen lassen. *A. Schenck.*

**Gradmann**, Robert: Das Pflanzenleben der schwäbischen Alb, mit besonderer Berücksichtigung der angrenzenden Gebiete Süd-Deutschlands. Mit 50 Chromotafeln, 2 Kartenskizzen, 10 Vollbildern und über 200 Textfiguren. 2. Aufl. Tübingen, Schwäb. Albverein: Kommission: Gg. Schnürlen. 1900. 2 Bde.

Der erste Band bringt den allgemeinen, der zweite den besonderen Teil. Der letzte ist eine ausgezeichnete Flora des Gebietes, die für jeden, der sich aus eigener Anschauung über die im Gebiet vorkommenden Arten der Phanerogamen und Pteridophyten unterrichten will, vorzügliche Dienste beim Bestimmen leisten wird. Der Hauptwert des Buches liegt aber, gerade vom geographischen Gesichtspunkt, im ersten Band.

Digitized by Google

Dieser behandelt zunächst den Schauplatz des Pflanzenlebens nach Lage und Umfang, schildert Gebirgsform und Höhenverhältnisse, giebt eine sehr anschauliche Gliederung der Alb in geognostische und landschaftliche Zonen, stellt die wichtigsten klimatischen Thatsachen zusammen und charakterisirt die vorkommenden Bodenarten. Der zweite, umfangreichste Abschnitt schildert Gestalt und Leben der Pflanzen in ihrer räumlichen Verbreitung nach Pflanzenvereinen. Die Wälder der Alb, die Flora der sonnigen Felsen und Halden, der Pflanzenwuchs der Gewässer und Sümpfe und die Kulturformationen finden hier eine Darstellung, die in gleicher Weise durch die Gründlichkeit der wissenschaftlichen Beherrschung des Gegenstandes, wie durch die Liebe zu der geschilderten Natur und durch die oft künstlerisch anmutende Sprache für sich einnimmt. Der dritte Abschnitt erörtert für das Pflanzengebiet der Alb aus der geographischen Verbreitung charakteristischer Artengruppen in die Beziehungen zu den grofsen Florengebieten im allgemeinen und zu den pflanzengeographischen Nachbarbezirken des Schweizer Jura, der Fränkischen Alb, des Alpen-Vorlandes, des Schwäbisch-Fränkischen Hügellandes und des Schwarzwaldes im besonderen, bespricht ausführlich die Ursachen der gegenwärtigen Pflanzenverbreitung im südlichen Deutschland und verfolgt die Geschichte der Alb-Vegetation von der Kreide- und Tertiärzeit bis zur heutigen Kulturzeit.

Wenn ein Buch dazu angethan ist, durch die ausführliche Behandlung der Flora eines engeren Gebietes in die aufserordentlich vielseitige pflanzengeographische Wissenschaft gründlich einzuführen und für dieses Studium zu begeistern, so ist es dieses Buch des Herrn Stadtpfarrers von Forchtenberg; dafs es in Jahresfrist seine zweite Auflage gefunden hat, beweist, dafs die wohlverdiente Anerkennung der gediegenen Arbeit nicht ausbleibt. *Walter Stahlberg.*

**Haushofer,** Max: Ober-Bayern, München und bayerisches Hochland. (A. Scobel, Land und Leute, Monographien zur Erdkunde VI.) Bielefeld-Leipzig, Velhagen und Klasing, 1900.

Entsprechend dem Zweck der Sammlung ist hier ein Gebiet behandelt, das sich vorzüglich zu einer Monographie eignet. Ohne Rücksicht auf politische Grenzen — die Darstellung greift oft weit nach Österreich hinein — hat der Verfasser auf Grund umfassender Kenntnis des Landes sowohl wie des Volkes es verstanden, uns die Schönheiten der Gebirgswelt geniefsen zu lassen und andererseits uns die Natur der Bevölkerung, ihr Denken und Empfinden, ihre Sitten und Lebensgewohnheiten aufzuzeigen. Dabei ist stets Gewicht gelegt auf die Darstellung des inneren Zusammenhanges zwischen Land und Volk; und ganz besonders gilt das von der bayerischen Hauptstadt. München wäre niemals geworden, was es heute ist, ohne den ständigen Einflufs des Hochgebirges. Dafs man diesen Einflufs auf Schritt und Tritt daselbst verspürt, zeigt der Verfasser in höchst interessanter Darstellung und läfst es den Leser besonders noch empfinden durch den, in einem geschichtlichen Überblick gegebenen Gegensatz gegen frühere Zeiten, wo München nichts weiter war, als eine etwas gröfsere Landstadt. Zugleich wird der Verfasser den grofsartigen Schöpfungen der wittelsbachischen Könige gerecht. Die Darstellung wird durch eine

grofse Zahl von Bildern aus den verschiedensten Gegenden belebt, deren Wert allerdings nicht immer der gleiche ist; auch fügt sich, wie Referent schon bei anderer Gelegenheit betont hat, ihre Anordnung nicht den Textworten, wenn auch nur einigermafsen, ein. Es geschieht dies zum Schaden nach beiden Seiten hin und eine Änderung in diesem Sinn, die sich wohl ohne grofse Schwierigkeiten bewerkstelligen liefse, würde, gerade wo das Buch sich an einen grofsen Leserkreis wendet, dasselbe bedeutend an Wert gewinnen lassen. *Eduard Lentz.*

**Hüttl**, C.: Elemente der mathematischen Geographie. Ein Hilfsbuch zum Gebrauche an mittleren Lehranstalten, sowie für Kandidaten der Volksschul- und Bürgerschul-Lehrbefähigungsprüfung. Wien, Ed. Hölzel, 1900. 8°. 91 S. 47 Fig. im Text.

Der Verfasser giebt eine sehr elementar gehaltene, durch zahlreiche gut gezeichnete Figuren erläuterte Darstellung der scheinbaren und wirklichen Bewegung der Himmelskörper, sowie eine kurzgefafste Topographie des Himmels. Im Anhang werden einige Angaben über die wahre und mittlere Sonnenzeit und über die Kalenderrechnung gemacht. Da das Werkchen klar geschrieben, der Stoff folgerichtig und übersichtlich angeordnet ist, kann dasselbe zur Einführung in diese Disciplin der Geographie, die an das Anschauungsvermögen des Schülers nicht geringe Anforderungen stellt, bestens empfohlen werden.

Beim Durchblättern des Buches ist mir aufgefallen, dafs Verfasser bei der Darstellung der Gezeiten-Erscheinungen noch die veraltete irrtümliche Whewell'sche Anschauung anführt, wonach der Stille Ocean allein eine primäre Flutwelle erzeugt, die sich von da in die andern Oceane fortpflanzt. Bekanntlich stehen direkte Beobachtungen dazu in Widerspruch, abgesehen davon, dafs man nachgewiesen hat, aufser den Oceanen können auch kleinere Meeresbuchten, wie das Mittelmeer und die Ostsee, ihre eigenen Fluterscheinungen hervorbringen.

Ferner hätte bei der Erwähnung des russischen Kalenders bemerkt werden sollen, dafs in Rufsland seit dem 1. März d. J. das Datum um 13 Tage hinter dem gregorischen zurückbleibt.

*Wilhelm Meinardus.*

**Merensky**, A.: Erinnerungen aus dem Missionsleben in Transvaal 1859—1882. Mit vielen Abbildungen. Zweite durchgesehene und vermehrte Auflage. Berlin. Buchhandlung der Berliner Evangelischen Missionsgesellschaft. 414 S. 8.

Die Schilderung, welche der bekannte Missionar von der Entwickelung der Thätigkeit der Berliner Mission in Transvaal giebt, ist nicht nur für Missionare und deren Freunde von Interesse. Da der Verfasser namentlich mit dem grofsen Feinde der Buren, dem Häuptling Sekukuni, vielfach Beziehungen gehabt hat, findet man manche interessante Einzelheit über die ältere und neuere Geschichte der eingeborenen Basuto-Stämme, ihren Charakter und ihre Denkweise. Von geringerem Wert sind die hier und da eingestreuten Bemerkungen auf wissenschaftlichem Gebiet. Bemerkenswert ist die Stellungnahme zu den Buren, wobei Merensky mit der erklärlichen Einseitigkeit des Missionar-Standpunktes nicht imstande ist, den Verhältnissen, unter denen

Digitized by Google

die Buren-Republiken sich entwickelten, Rechnung zu tragen, zumal er aus seiner Begünstigung der britischen Herrschaft kein Hehl macht, da er diese für die Entwickelung der Missions-Stationen für vorteilhafter erachtet. Nur unter diesem Gesichtspunkt handelt er und beurteilt er die Buren, woraus ihm gewifs kein Vorwurf zu machen, woraus aber seine Stellungnahme zu den Buren und die Art, in welcher er sie schildert, sich erklären läfst. *H. Frobenius.*

**Meyer,** Hans: Der Kilimandjaro, Reisen und Studien. Mit 4 Tafeln in Farbendruck, 16 Tafeln in Lichtdruck, 20 in Buchdruck, 2 farbigen Originalkarten und 103 Textbildern. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1900.

Dieses wahrhaft monumentale Werk führt sich als eine Jubiläumsgabe ein. Denn im Mai 1848 war es, als der deutsche Missionar Johann Rebmann auf dem Zug von Mombassa ins Innere des tropischen Ost-Afrika den gewaltigen Kilimandjaro mit seiner weithin blinkenden Eis- und Schneekrone entdeckte, und 50 Jahre danach vollendete Prof. Hans Meyer auf seiner dritten Expedition zum Kilimandjaro die allgemeine Erforschung des gebirgshaften Riesenberges. Wohl hatte er bereits in seinem schönen Werk von 1890 unter dem etwas unbestimmten Titel „Ostafrikanische Gletscherfahrten" seine früheren Forschungen am Kilimandjaro dargelegt und sie auch schon zu einer zusammenfassenden Charakteristik desselben verwertet. Indessen Lücken waren dabei doch noch hinterblieben; diese waren auch nicht völlig ausgefüllt worden durch die Arbeiten des 1897 am Kilimandjaro ermordeten Dr. Lent, durch das treffliche Buch des Botanikers Volkens, die Frucht einer durch 15 Monate durchgeführten, keineswegs blofs der Flora des Kilimandjaro an Ort und Stelle gewidmeten Forschung, endlich durch die vorzügliche Monographie des Stabarzt Dr. Widenmann über die Bevölkerung des Gebietes.

So begab sich denn Hans Meyer nochmals nach dem Berg seiner Wahl, um ihm die letzten Geheimnisse abzulauschen, deren Ergründung noch erforderlich dünkte, ehe man sagen durfte: nun kennen wir den Riesen wenigstens in den Grundzügen seines Wesens. Das vorliegende Werk von 436 Seiten in grofsem Lexikon-Oktav berichtet nun von dieser kurzen, überaus erfolgreichen Reise. Am 11. Juli 1898 wurde sie von Tanga aus begonnen, führte über Usambara gleich nach Moschi und zum Mawensi, von dort über den Nordabhang des Gebirgsganzen zum Kibo, den unser Forscher diesmal von Norden her bestieg, um dann die West- und Südgletscher des Kibo, sowie die uns bis dahin noch wenig bekannt gewesenen Nordwestpartien des Ganzen genauer zu untersuchen: die mächtige, 4000 m hohe Schira-Kammfirste, die vom Kibo westwärts verläuft, und die Galuma-Platte in deren Norden. Am 25. September war bereits Voi, eine Station der britischen Uganda-Bahn, erreicht, und auf letzterer wurde die Küste in Mombassa wieder erzielt.

Schon in diese Darstellung der Reise sind nach der natürlichen Zeitfolge der Vornahme die Beobachtungen über den Gebirgsbau, die Klima-Erscheinungen, die Pflanzen- und Tierwelt, sowie über die Bevölkerung mit eingeflochten. In letzterer Beziehung verdient namentlich die packende Skizze von den durch die Rinderpest ganz herunter-

Digitized by Google

gekommenen Massaï am Nordfufs des Gebirges hervorgehoben zu werden. Ganz besonders möchte man dem an den Schlufs des Reiseberichts angehängten Resumé über den kolonialen Wert und die derzeitige wirtschaftliche Lage Deutsch-Ost-Afrikas recht viele Leser wünschen. Nüchterner und sachgemäfser ist kaum je darüber gehandelt worden, was wir eigentlich an dem gröfsten unserer Schutzgebiete haben, und wie dort nach Mafsgabe der natürlichen Begabung des Landes die „Gewinngrenzen“ für nutzbringende Pflanzungen abzustecken sind.

Die Haupterträgnisse seiner Forschungen indessen hat der Verfasser in zwei gewichtigen Schlufskapiteln vereinigt. In dem einen behandelt er systematisch den Aufbau des Kilimandjaro, seine Entstehungsweise, seine Einordnung in das gröfsere Ganze ost-afrikanischer Eruptionen im Bereich des Netzes der weit ausgedehnten Grabenversenkungen. In dem anderen erhalten wir eine ausgezeichnet klare Darlegung über die Eisverhältnisse des Kibo und im Anschlufs an die im Diluvialalter sichtlich weit umfassender gewesene Vergletscherung des Kilimandjaro eine lichtvolle Überschau über die im Äquatorialgürtel einander berührenden, offenbar gleichzeitigen Glacial-Erscheinungen beider Halbkugeln überhaupt nebst dem Einflufs derselben auf Pflanzen- und Tierverbreitung höherer Nord- wie Südbreiten nach dem äquatorialen Afrika, wo wir nun die lebendigen Eiszeitreste in den oasenartigen Organismenkolonien der Hochgipfel gewahren.

Die reiche, niemals müfsiger Augenweide fröhnende, wissenschaftlich äufserst wertvolle Bilderbeigabe verdient gleich der übrigen Ausstattung des Werkes dankbare Anerkennung. *Kirchhoff.*

---

**Semler**, Heinrich: Die Tropische Agrikultur. Ein Handbuch für Pflanzer und Kaufleute. Zweite Auflage. Bearbeitet und herausgegeben von Dr. Richard Hindorf. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. O. Warburg und M. Busemann. II. Band. Wismar, Hinstorff'sche Hofbuchhandlung. 1900. 858 S. 8.

Die zweite Auflage des grofsen, so aufserordentlich wichtigen Werkes schreitet rüstig vorwärts; der zweite Band liegt bereits fertig vor. Auch er hat einen beträchtlichen Zuwachs des Inhaltes erfahren, da er um fast 10 Bogen stärker geworden ist. Zur Darstellung gelangen folgende Gruppen: Südfrüchte, Handelsrinden, Gewürze, Öle, Farb- und Gerbstoffe, Kautschuk und Gutta Percha, Wurzeln. In einem durchaus veränderten Gewande erscheint bei allen Artikeln die Einleitung über die botanischen Besonderheiten der Stoffe. Diese Veränderungen sind notwendige Verbesserungen; denn bei allen Vorzügen, welche dem „alten Semler“ in so überaus reicher Mannigfaltigkeit zur Seite standen, konnte man sich doch nicht dem Eindruck verschliefsen, dafs sie bisweilen den Fachmann eigenartig berührten. Der Herausgeber kann sich nicht genug beglückwünschen, dafs er in Warburg einen Mann gefunden hat, der bereit war, die mühsame, mäfsig interessante und den Lohn nur in sich selbst tragende Bearbeitung zu leisten. Warburg war wie kein anderer Botaniker im Stande, einer solchen Anforderung gerecht zu werden, da er nicht blos das reichste Wissen für die Lösung seiner Aufgabe mitbrachte, sondern

auch durch den Augenschein in den Tropen die pflanzlichen Produkte und ihre Erzeugung kennen gelernt hat.

Eine ganze Reihe von Artikeln sind von ihm allein verfafst worden. Zunächst die Aufzählung der fetten Öle, die noch nicht in Plantagenkultur genommen sind und die der ätherischen Öle. Warburg giebt, unter den Handelsnamen zusammengestellt, eine kurze Beschreibung derselben und ihrer Stammpflanzen. Kautschuk und Gutta Percha sind in der Form umfangreicher Monographien bearbeitet; es erübrigt fast hinzuzufügen, dafs die Besprechungen der letzteren, äufserst wichtigen Stoffe vollkommen auf der Höhe der Zeit stehen und die Geschehnisse auf dem Gebiete bis in unsere Tage verfolgen. Auch die Wurzeln wurden von ihm allein behandelt. Von grofser Wichtigkeit ist namentlich für unsere Kolonisten was Warburg über die Kulturen des Kautschuks und des Gutta Percha mitteilt. Wir können nur den lebhaften Wunsch hegen, dafs sich alle die Hoffnungen, welche an der Kultur der die schätzbaren Harze liefernden Bäume knüpfen, erfüllen möchten. Enttäuschungen werden in einzelnen Gegenden nicht ausbleiben, und mancher Besitzer wird noch ein wenig Wasser in seinen Wein giefsen dürfen. Die neueren Mitteilungen z. B. über den Wert des Kautschukbaumes, welcher in Ost-Afrika den Mboga-Kautschuk liefert, klingen nicht derart, dafs wir uns entschliefsen können, ihn für die Kultur zu empfehlen.

Dieser kleine Einwurf führt uns dazu, einen Wunsch auszusprechen. Das vortreffliche Werk würde an Wert noch erheblich gewinnen, wenn sich der Hausgeber einer dritten Auflage entschliefsen könnte, die Literatur in einem wenn immerhin auch beschränkten Umfange hinzuzufügen, welche die Unterlage für die Bearbeitung gebildet hat. Es würde durch dieselbe an wissenschaftlichem Wert noch erheblich wachsen, und wohl mancher Leser würde mit Freuden die Möglichkeit begrüfsen, sich über den einen oder den andern Gegenstand noch tiefer und gründlicher zu unterrichten. Eine Sorge, dafs das Werk durch die Vornahme seines populären Äufseren entkleidet würde, sollte doch nicht gehegt werden. Auf die Literatur könnte sehr gut durch Ziffern hingewiesen werden, welche mit den Citatziffern am Schlufs der Aufsätze korrespondirten. Wünschenswert erscheint ferner, dafs die Abschnitte mit dem Namen ihrer Verfasser gekennzeichnet würden, da der Leser über dieselben nicht immer im Klaren ist.

Herr Busemann hat die Abschnitte über Erzeugung, Handel und Verbrauch gänzlich neu bearbeitet und erweitert. Eine solche Veranderung war ebenfalls unbedingt notwendig; denn z. B. das gegebene Zahlenmaterial hat doch nur dann Wert und Nutzen, wenn es bis möglichst nahe an die Gegenwart heran fortgeführt wird. Gerade die hier mitgeteilten Einzelheiten haben unser höchstes Interesse in Anspruch genommen.

Die Kulturanweisungen sind zum grofsen Teil unverändert aus der ersten Auflage übernommen worden. Diese Vornahme geschah auch mit Recht! Gerade in ihm kommt die frische, durch unmittelbare Eindrücke und reiche Erfahrung gewonnene Darstellungskraft Semler's am besten zur Geltung.

Die Ausstattung des Buches ist eine durchaus gute und würdige. Es ist unmöglich, auf Einzelheiten des umfangreichen Buches einzu-

Digitized by Google

gehen; wer sich über einen Punkt Aufklärung schaffen will, mufs das Buch zur Hand nehmen. Alles in allem genommen, kann man nur sagen, der Semler hat durch die Neubearbeitung seinen alten Ruf zu wahren verstanden; denn er ist in dem neuen Gewande nur besser und vollständiger geworden. *K. Schumann.*

**Wohltmann**, F.: Deutsch-Ostafrika. Bericht über die Ergebnisse seiner Reise, ausgeführt im Auftrage der Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amtes, Winter 1897/98. Mit 46 Bildertafeln, 6 in den Text gedruckten Bildern und 1 Karte. Schöneberg-Berlin. 1898, 8°. VII und 92 S.

Der Verfasser, welcher vom Auswärtigen Amt den Auftrag erhalten hatte, unsere ostafrikanische Kolonie zu bereisen, insbesondere die vorhandenen Pflanzungen zu besichtigen und andere, für Plantagen etwa geeignete Gegenden auf ihren Kulturwert zu prüfen, zugleich auch die Anlage einer landwirtschaftlichen Versuchsstation ins Auge zu fassen, giebt in dem vorliegenden Bericht eine Zusammenstellung der Resultate seiner Untersuchungen. Diesem Zweck entsprechend enthält der Bericht, unter Weglassung der allgemeiner bekannten Thatsachen, eingehende Mitteilungen über die wirtschaftlichen Verhältnisse unserer Kolonie, soweit der Verfasser im Stande war, dieselben in der Zeit seines kurzen Aufenthaltes selbst kennen zu lernen. Nach einer Übersicht über Boden, Klima, Vegetationsformen und Kulturland der von ihm bereisten Landstriche, bespricht er ausführlich die einzelnen Plantagen-Unternehmungen und ihre Aussichten, namentlich die Kaffeepflanzungen Usambaras, woran sich ein Kapitel über Viehzucht anschliefst. In Bezug auf die Besiedelung der Gebiete spricht sich der Verfasser gegen eine Ansiedelung deutscher Bauern in den Gebirgen und Hochländern aus. Mit Recht betont er ferner die Wichtigkeit eines geregelten Waldschutzes und Forstbetriebes, um dem sinnlosen Waldbrennen der Eingeborenen Einhalt zu thun, sowie der — jetzt bereits in Angriff genommenen — Weiterführung der Usambara-Bahn und die dringende Notwendigkeit, zur Hebung des Kulturwertes der Kolonie und Förderung aller landwirtschaftlichen Interessen die Kultur-Abteilung des Gouvernements durch ein wissenschaftliches Forschungs- und Bildungs-Institut zu erweitern. *M. Gürke.*

**Weltgeschichte**, herausgegeben von Hans F. Helmolt. 4. Bd. Die Randländer des Mittelmeers. Mit 8 Karten, 7 Farbendrucktafeln und 15 schwarzen Beilagen. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut, 1900. X u. 574 S. 8°.

Der vierte Band der Helmolt'schen Weltgeschichte — der zweite in der Reihe des Erscheinens — umfafst die Geschichte der Mittelmeer-Länder im „Altertum"; nur diejenige Nord-Afrikas und der Pyrenäen-Halbinsel wird bis zur Gegenwart geführt. Nach einer einleitenden Übersicht von Ed. Grafen Wilczek (nach dessen Tod überarbeitet vom Herausgeber) beginnt Karl Georg Brandis mit einer Geschichte der „Völker am Schwarzen Meer und am östlichen Mittelmeer", an die sich eine Darstellung der „Entstehung des Christentums und seiner östlichen Entfaltung" von Wilh. Walther anschliefst. Es folgen „Nord-Afrika" von Heinrich Schurtz und „Griechenland" von

Digitized by Google

Rudolf von Scala; dann „die Urvölker Italiens“ von Karl Pauli und die römische Geschichte von Julius Jung. Die Pyrenäische Halbinsel von Heinrich Schurtz macht den Schlufs.

Nach dem Sprichwort „Ende gut, alles gut“ verdiente das Buch uneingeschränktes Lob; sein Gesamtinhalt ruft aber manche Bedenken wach. Durch die streng geographisch-ethnographische Anordnung des Stoffes, die nun einmal im Plan des Werkes liegt, werden geschichtliche Zusammenhänge ohne Not zerrissen. Doch bleibt das Urteil hierüber besser bis zum Abschlufs aller acht Bände verschoben.

Man sollte meinen, der Bedeutung, welche der Geographie für die äufsere Anlage des Werkes eingeräumt wird, entspräche auch eine innere Verknüpfung der Geschichte mit der Geographie. Das liefs der Anschauungskreis, aus dem die neue Weltgeschichte hervorgeht, ebenso erwarten, wie das bestimmt ausgegebene Programm. Wie lohnend wäre es gerade beim Mittelmeer-Gebiet gewesen, von der Erdkunde, wie wir sie heute verstehen, ausgiebigen Gebrauch zu machen, um mit ihrer Hilfe die grofsen Hauptzüge der geschichtlichen Entwickelung kräftig herauszuarbeiten, und wie wenig ist nach dieser Seite hin gethan! Nur die von Heinrich Schurtz und R. v. Scala bearbeiteten Abschnitte lassen von einer solchen Behandlungsweise etwas merken. Auch hier könnte die Bedeutung des Bodens noch tiefer gefafst sein; aber es ist doch etwas wie eine Durchdringung der Geschichte mit Geographie zu sehen, die wesentlich dazu beiträgt, das Bild in seinen grofsen Linien greifbar zu machen. Bei K. G. Brandis kann man kaum von einer geographischen Einleitung sprechen. J. Jung giebt eine recht ausführliche; aber sie geht nicht über eine am Einzelnen hängende Beschreibung hinaus, und es bleibt bei der Einleitung. Mit dem nicht unrichtigen Satz, Rom verdanke sehr wenig von seiner Gröfse der geographischen Lage, schliefst Jung die Übersicht über das Land ab und hält sich dadurch jeder weiteren Berücksichtigung der Geographie für enthoben. Der einleitende Aufsatz des Grafen Wilczek endlich, der ausführt, wie die grofsen ost-westlichen Bewegungen der Alten Welt sich alle am Mittelmeer treffen mufsten, hier die Bildung einer „mittelländischen Rasse“ und eines „mittelländischen Geistes“ verursachend, bietet zwar viel Treffendes, kann indessen eine auf der Landeskunde fufsende Übersicht nicht ersetzen.

Wie wichtig ist nicht allein die hier unerwähnt bleibende Thatsache, dafs die Längsachse des Mittelmeers westöstlich läuft! Unterscheidet die Gröfse der umgebenden Ländermassen das Mittelmeer der Ostfeste von seinem amerikanischen Gegenstück, so giebt ihm seine westöstliche Erstreckung das Übergewicht über die Ostsee, die trotz ihrer viel geringeren Fläche nicht in gleichem Mafs eine geschichtliche Einheit bildet. Nur durch die Ausdehnung in den gleichen Breiten wird die Einheit in Klima und Pflanzendecke möglich, die dem Menschen durch das ganze Mittelmeer-Gebiet hin annähernd die gleichen Daseinsbedingungen gewährt. Und daher kommt es, dafs den Bewegungen innerhalb des Gebietes so oft ein Streben nach Umfassung des Mittelmeers in seiner Gesamtheit innewohnt, ein Streben, das je nach der Stärke der treibenden Kraft und je nach dem Ausgangspunkt ihres Wirkens mehr oder weniger vollkommen zum Ziel gelangt. Ein Römisches Reich hat es nur einmal gegeben, aber den gleichen Trieb be-

Digitized by Google

kunden Erscheinungen wie die phönicische und griechische Kolonisation, die Ausbreitung der Juden in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung, der Siegeszug des Christentums, das Vordringen der Araber auch nach den Inseln und Halbinseln Süd-Europas oder die zeitweilige Ausdehnung der aragonischen Seemacht bis nach Griechenland. Auf der anderen Seite liegt gleichfalls in der Natur des Landes die Neigung zur Trennung des Ostens und Westens begründet, die jedesmal wirklich wird, sobald zur Gesamtbeherrschung des Mittelmeers die Kraft nicht ausreicht. Beide Hälften sind in sich durch je ein verbindendes Meeresbecken zweiter Ordnung geeinigt, sie werden getrennt dadurch dafs sich Italien und die Balkan-Halbinsel den Rücken zukehren.

Diese einfachen Verhältnisse, die gleichwohl vieles verstehen lassen finden weder in der Einleitung noch in den anderen Teilen des Bandes ihre genügende Würdigung.

Die verschiedenen Abschnitte des Buches sind naturgemäfs sehr ungleichartig. Besonders lehrreich ist die Art und Weise, wie sich die Verfasser mit der Beschränktheit des verfügbaren Raumes abfinden. Einige von ihnen sind sich völlig klar darüber, dafs eine Darstellung je kürzer desto grofszügiger sein mufs. An erster Stelle ist hier abermals Heinrich Schurtz zu nennen, dessen Geschichte der iberischen Halbinsel in ausgezeichnet gedrängter Weise das Wesentliche zu einem anschaulichen Bild vereinigt. Auch Wilh. Walther verliert sich nicht in Einzelheiten, und sehr stark ist das Streben nach Hervorheben des Hauptsächlichen bei Rud. von Scala. Bei ihm geht die Knappheit — sei es aus eigenem Antrieb oder auf Wunsch des Herausgebers — schon fast zu weit. Vierzig Seiten für den ganzen Reichtum der griechischen Geschichte und dagegen über hundert für die Völker am Schwarzen Meer und in Syrien, das ist keine richtige Verteilung. Wenn es den „mittelländischen Geist" wirklich giebt, von dem Graf Wilczek spricht, so ist es doch mindestens zur Hälfte griechischer Geist; die unvergleichliche geistige Bedeutung des Griechenvolkes hätte wohl in einem gröfseren Umfang des ihm gewidmeten Abschnitts zum Ausdruck kommen können. Oft genug bedauert man, dafs der Verfasser kurze Andeutungen nicht weiter verfolgen kann.

J. Jung in den späteren Teilen seiner römischen Geschichte und K. G. Brandis schlagen einen anderen Weg ein. Sie legen das Hauptgewicht fast ausschliefslich auf die Personen. Dabei bedenken sie nicht dafs jede einigermafsen körperhafte Schilderung bedeutender Männer viel mehr Raum in Anspruch nimmt, als hier vorhanden war. So kommt es, dafs uns zwar keiner der Diadochen, kein König von Makedonien, kein römischer Kaiser geschenkt wird, dafs hingegen die Schilderung nur in ganz seltenen Fällen (Philipp und Alexander) weit genug geführt wird, um wirkliche Menschen zu geben. Selbst Hannibal's und Cäsar's überragende Gestalten heben sich nur undeutlich von den vielen Schattenbildern der Geringeren ab. Diese Behandlungsweise verwirrt und ermüdet nur den Leser, ohne sein Wissen zu bereichern. Man vergleiche dagegen, wie sich die islamische Zeit Spaniens bei H. Schurtz ausnimmt, deren wechselvolle Dynastengeschichte unsere Teilnahme nur in geringem Grade erwecken würde. *O. Schlüter.*

Digitized by Google

# Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland.

**Verein für Erdkunde zu Dresden.** Hauptversammlung am 12. Oktober 1900. Vorsitzender: Prof. Dr. S. Ruge. Derselbe spricht über die Geschichte der Seekarten im Anschlufs an das neue Werk von Prof. v. Nordenskiöld „Periplus" und die Beurteilung desselben durch Fiorini in Bologna, Kretzschmer in Berlin und v. Wieser in Innsbruck und unter Anknüpfung eigener Bemerkungen. — Versammlung am 19. Oktober. Vorsitzender: Prof. Dr. Gravelius. Derselbe hält einen Vortrag über Hungersnot und Dürre-Prognose in Indien. Ausgehend von der Thatsache, dafs auf das glänzende Bild, welches die üppig-fruchtbare Natur Indiens uns darbietet, dadurch ein dunkler Schatten fällt, dafs dieselbe Natur, indem sie zeitweise dem Menschen ihre Gaben versagt, über die Bevölkerung des Landes furchtbares Elend bringt, erläutert er zunächst die dortigen Regenverhältnisse, und zwar an der Hand einer Regenkarte des gröfsten Teiles des Landes (ohne das östliche Bengalen und ohne Assam), die von ihm auf Grund des reichen, von den englisch-indischen Meteorologen zusammengebrachten Beobachtungsmaterials bearbeitet worden ist. Danach giebt es in dem berücksichtigten Teil von Indien ein nordöstliches und südwestliches regenreiches Gebiet von 1000—1500 mm und mehr jährlicher Regenhöhe, ferner ein regenarmes Gebiet von weniger als 500 mm, in der Mitte sogar bis unter 125 mm sinkend, umfassend Nordwest-Indien oder das Indus-Gebiet (Pandschab, Sindh), und zwischen diesem nebst dem südwestlichen Gebiet einerseits und dem nordöstlichen anderseits ein inneres Gebiet, von Peschawar bis zur Südspitze reichend, in welchem jährlich zwischen 1000 und 500 mm Regen fallen. Gerade das regenarme Gebiet hat unter Hungersnot wenig oder gar nicht zu leiden, weil hier der Ackerbau überhaupt nur bei künstlicher Bewässerung möglich ist, die hier seit den ältesten Zeiten eingerichtet ist und durchaus nicht von dem Eintritt und der Dauer irgend einer Regenzeit abhängt, sondern von der Schneeschmelze in den Gebirgen des Indus-Gebiets. Auch in den Gebieten reichlichen Regenfalles treten in der Regel keine Notstände ein, sondern nur gelegentlich, um so häufiger jedoch im mittleren Gebiet mit 500—1000 mm jährlicher Regenhöhe. Solche Regenhöhen genügen in Mittel-Europa vollkommen für den regelmäfsigen Betrieb des Ackerbaues, nicht aber in Indien, eines Teils wegen der dortigen starken Verdunstung, andern Teils und hauptsächlich aber infolge der eigenartigen zeitlichen Verteilung der Regen. Diese fallen nämlich in einer geringen Anzahl von Tagen, von denen wieder die weit überwiegende Mehrzahl den Monaten Juni bis September angehört, in denen der Sommer-Monsun, vom westlichen Indischen Ocean her wehend, den Regen mit sich bringt. Die Hauptsache ist nun, dafs dieser Sommer-Monsun zu günstiger Zeit eintritt, nicht zu früh und nicht zu spät, oder gar nicht ganz ausbleibt. Leider

ist dies aber nicht selten der Fall, und dann entstehen in Indien die gefürchteten Hungersnöte. Die furchtbaren Folgen derselben haben auf den Gedanken geführt, ob es nicht möglich sei, ihren Eintritt eine gewisse Zeit vorauszubestimmen, und wirklich ist es gelungen, derartige Prognosen zu stellen. Diese knüpfen, wie Vortragender des näheren auseinandersetzt, an drei Thatsachen an. Erstens hat Blanford 1884 festgestellt, dafs, wenn im Spätwinter und im Beginn des Frühjahrs, also Ende Februar und den März hindurch, im Nordosten noch einmal starke Niederschläge fallen, die im Himalaya als Schnee auftreten, und infolgedessen hier die Schneedecke bis in die warme Jahreszeit hinein dauert, der Sommer-Monsun ungenügend wird oder ganz ausbleibt. Zweitens verzögert er sich oder fällt etwas zu gering aus, wenn die Störungen, welche sich regelmäfsig beim Übergang vom Winter- zum Sommer-Monsun einstellen, geringer als gewöhnlich sind. Drittens hat man durch das Studium der Verhältnisse der grofsen Luftdruckgebiete der Erde gefunden, dafs die mittleren Variationen des Barometerstandes in Sibirien und Indien einander entgegengesetzt sind, der Barometerstand in Indien also, wenn derjenige in Sibirien im Aufsteigen begriffen ist, abwärts geht. Folglich mufs, wenn in Sibirien das Barometer im Absteigen begriffen ist, dieses in Indien in die Höhe gehen und der starke Luftdruck das Zuströmen der Luft vom Indischen Ocean her verzögern oder verhindern. Die Prognose, welche in Indien alljährlich auf Grund dieser oder anderer Thatsachen aufgestellt wird, kommt spätestens Mitte Mai heraus und wird dann noch nach den Ergebnissen weiterer Beobachtungen zeitweise ergänzt. Die jüngste derartige Prognose, die vom Mai 1900, sagte für das laufende Jahr ausreichende Monsun-Regen voraus, die denn auch wirklich eintraten, im Osten von Indien sogar zu reichlich. — Versammlung am 26. Oktober. Vorsitzender: Oberst z. D. Rosenmüller. Oberlehrer Dr. Le Mang schildert in einem zweiten Vortrag über seine Reisen an der französischen Westküste die Küsten der Bretagne, ihre Städte und Dörfer, sowie die Bewohner nach Sprache, Beschäftigung, Sitte und Tracht.

**Gesellschaft für Erd- und Völkerkunde zu Giefsen.** Am 10. Januar 1900 hielt Prof. Dr. C. Futterer einen Vortrag über seine Reisen in Central-Asien; am 24. Januar folgte Joachim Graf Pfeil mit einem solchen über die Buren; am 8. Februar sprach Prof. Dr. Karl v. d. Steinen über die Marquesas-Gruppe und endlich am 15. Mai Lehramts-Assessor Th. Koch (Grünberg) über seine Reise nach dem Ronuro im Xingú-Quellgebiet. Aufserdem fanden mehrere kleinere Sitzungen statt, in denen der Vorsitzende, Prof. W. Sievers, über die neueren Vorgänge auf geographischem Gebiet berichtete. Am 22. Juli 1900 fand ein Sommerausflug nach dem Jagdschlofs Romrod und nach Alsfeld in Ober-Hessen statt, wobei Herr Dr. G. Krausmüller einen Vortrag über die Verteilung der Bevölkerung in der Provinz Ober-Hessen hielt, und Herr Dr. Karl Ebel die Führung durch das historisch interessante Alsfeld übernahm. Am 21. Juli 1900 beschlofs die Gesellschaft, eine Zeitschrift, besonders zur Pflege der Geographie in Hessen, zu gründen, deren erstes Doppelheft im Oktober 1900 erschienen ist.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 10. Oktober 1900. Prof. Dr. Kirchhoff trägt vor über China und die Chinesen. Nach

Erörterung der Grundzüge der Landesnatur und des Einflusses derselben auf die Bewohner wird des steigenden Interesses gedacht, das Deutschland am Aufsenhandel Chinas hat. Aufser England überflügelt Deutschland in dieser Beziehung fast alle übrigen Nationen; erst in jüngster Zeit hat Japan Deutschland übertroffen im Wert seines chinesischen Ein- und Ausfuhrhandels.

Sitzung am 14. November. Dr. Schott (aus Hamburg) schildert unter Vorführung von Lichtbildern den Verlauf sowie die oceanologischen Ergebnisse der Valdivia-Expedition und legt die auf der Expedition benutzten Apparate der Tiefseeforschung vor.

**Geographische Gesellschaft zu Hamburg**. Sitzung vom 4. Oktober 1900. Vorsitzender: Bürgermeister Dr. Mönckeberg. Der Vorsitzende berichtet über den Fortgang geographischer Forschungsarbeit während der verflossenen Sommermonate, besonders über die Erfolge der zahlreichen in Aktion gewesenen Nordpolarreisen. Während für die im August 1901 beginnenden internationalen antarktischen Expeditionen seitens Deutschlands, Englands und Schottlands rüstig weitergearbeitet worden ist, sind in die Nordpolar-Gegenden neue Expeditionen aufgebrochen, so unter anderem die für 3½ Jahre ausgerüstete russische Expedition nach den Neu-Sibirischen Inseln und dem Sannikow-Land unter Führung des Baron von Toll und die von Hamburg aus am 15. August d. J. in See gegangene Privat-Expedition des Herrn Kapitän-Leutnant a. D. Bauendahl. Die Kühnheit des letzten Unternehmens, die besonders in der geringen Gröfse des Expeditionsschiffes (ein kleiner, 44 Registertons haltender Seefischer-Kutter ohne Dampfkraft), der beabsichtigten Preisgebung desselben und einer geplanten Schollenfahrt auf dem Meereis zu Tage tritt, hat in Fachkreisen gewichtige Bedenken hervorgerufen.

Diesen Bedenken verlieh Herr Admiralitätsrat Koldewey im Anschlufs an die Worte des Vorsitzenden Ausdruck, indem er vor allem Bauendahl's Plan, das Schiff im Stich zu lassen und unter Anwendung einer allerdings geistreichen und praktisch erdachten Beförderungs-Methode seines Gepäckes (Schwimmkisten, Drahtseilwinden) weite Strecken über treibendes Meereis vorzurücken für höchst bedenklich hielt. Trotzdem fafste Admiralitätsrat Koldewey seine Ansicht dahin zusammen, dafs er Bauendahl's Unternehmung auf Grund häufiger persönlicher Unterhaltung mit dem Führer der Expedition für nicht gewagter halte, als etwa die Unternehmung Nansen's oder die jüngste Hundeschlittenfahrt des Herzogs der Abruzzen, und dafs Bauendahl's Idee durchaus nicht so ohne Vernuft und vor allem Bauendahl selbst keineswegs wissenschaftlich unvorbereitet den Kampf im Polareis begonnen habe. Freilich sei heutzutage bei unserer relativ guten Kenntnis der Nordpolar-Gebiete Bauendahl's Hauptproblem, vor allem eine höhere nördliche Breite als seine Vorgänger zu erreichen, auf der Basis eines so kühnen Projektes kaum der eingesetzten Menschenleben wert.

Sodann fuhr der Vorsitzende in seinem Bericht über den Stand der Polarforschung, wie folgt, fort: Mit Spannung erwartet man Nachrichten von dem Amerikaner Peary, welcher 1898 von neuem nach dem Smith-Sund aufgebrochen ist, mit der ausgesprochenen Absicht, von dort aus die Erreichung des Nordpols zu erstreben. Sverdrup, der

Digitized by Google

nautische Führer der Nansen'schen Expedition, verfolgt zur Zeit mit der „Fram" die Umschiffung Nord-Grönlands und wird, falls dies mifsglücken sollte, vermittelst Hundeschlitten sein Ziel zu erreichen suchen. Eine dänische Expedition unter Leutnant Amdrup ist wiederum nach Ost-Grönland und eine schwedische Expedition unter Kolthoff's Führung ist über die Bären-Insel und Spitzbergen ebenfalls dorthin aufgebrochen. Sie alle hoffen noch immer Nachrichten über das Schicksal Andrée's heimbringen zu können, hat doch neuerdings wieder für die Ansicht, dafs Andree noch am Leben und an der Ostküste Grönlands gelandet sei, der schwedische Gelehrte Dr. Kjellen eintreten zu müssen geglaubt.

Gegenüber diesen draufsen in Arbeit befindlichen Nordpolar-Unternehmungen ist mit besonderer Freude der glücklichen Rückkehr der Expedition des Herzogs der Abruzzen Erwähnung zu thun. Dieser mit Energie und unter Entbehrungen jeglicher Art durchgeführten Expedition ist es gelungen, von ihrem Winterquartier auf Franz Joseph-Land aus vermittels Hundeschlitten die hohe Breite von 86° 33' in 65° ö. L. zu erreichen und somit 19 Minuten gleich 35 km weiter als Nansen zum Nordpol vorzudringen. Dabei hat dieser 105 Tage dauernde Vorstofs gen Norden unter Führung des Marine-Offiziers Cagni nur wegen Mangels an Proviant, nicht wegen unüberwindbarer Eisverhältnisse oder übermäfsiger Kälte abgebrochen werden müssen. Als wesentlichstes wissenschaftliches Resultat dieser Expedition hat die Festlegung des nördlichen Teiles des Franz Joseph-Lands und die Bestätigung des im Norden desselben vorhandenen tiefen Meeres zu gelten.

Sodann sprach Prof. Dr. Friedrich Hirth (München) über die „Chinesische Regierung und ihre jetzigen Vertreter".

**Geographische Gesellschaft zu München.** Sitzung vom 19. Oktober 1900. Vortrag des Generalmajor Karl Neureuther „über die Entwickelung des Königlich Bayerischen Topographischen Bureaus 1800—1900". Das Königlich Bayerische Topographische Bureau geht in seinen Anfängen auf das französische „Bureau Topographique de l'Armée" zurück, das als Teil des Hauptquartiers Moreau's erst in Augsburg, dann in Nymphenburg seinen Sitz hatte. Unter dem Vorsitz des Leiters dieses Bureaus, Generals d'Abancourt, wurde nach Besetzung Münchens eine „Commission des Routes" behufs Mappirung des bayerischen Gebietes ins Leben gerufen. Nach dem am 18. Januar 1801 erfolgten Ableben d'Abancourt's folgte Bonne als Leiter des Instituts, unter welchem aus dem bisherigen Provisorium eine ständige Einrichtung wurde (Juni 1801). 1806 wurde Bonne mit den übrigen französischen Kräften nach Paris berufen. Unter den Arbeiten dieser Periode ist die Herstellung eines Bayern umfassenden Dreiecknetzes, wie insbesondere des „Topographischen Atlas", erwähnenswert, der heute noch das Hauptwerk des Topographischen Bureaus bildet.

Das Hauptverdienst am Gelingen dieses Werkes gebührt dem Obersten von Riedl; dieser um das Topographische Bureau hochverdiente Mann hatte schon 1786 auf Befehl des Kurfürsten Karl Theodor's das „Allgemeine Plan-Konservatorium" einzurichten, und hatte bereits innerhalb zweier Jahre aus den Archiven der Städte, Klöster u. s. w. über 400 der besten Pläne und Karten gesammelt, eine Thätigkeit, die

Digitized by Google

er später aus eigenen Mitteln fortsetzte. Eine Frucht dieser Arbeit ist der 1796 und 1806 erschienene Riedl'sche „Reise- und Strom-Atlas". Seiner beharrlichen Thätigkeit ist es auch zu danken, dafs das Bureau eine feste Organisation und das Personal feste Bezüge erhielt (8. September 1808). Ebenso wurde auf sein Betreiben auch eine Vorbildungsschule ins Leben gerufen. Nachdem 1808 behufs Vermessung des Landes zu Steuerzwecken die „Kgl. Unmittelbare Steuer-Kataster-Kommission" abgetrennt war, blieb das „Statistisch-Topographische Bureau" zur Sammlung und Verwertung der Karten, Pläne u. s. w. bestehen. Die Kriegsereignisse 1809 wie Riedl's Tod hemmten die Arbeiten des Bureaus ebenso wie dessen zeitweilige Verlegung nach Ingolstadt (1809). Nebenher hatte sich ein eigenes Ingenieur-Geographen-Bureau der Reserve-Armee gebildet, das eine Karte von Süd-Deutschland 1:400000 ausarbeitete. Beide Bureaus wurden am 28. März 1817 vereinigt und dem „Staatsministerium der Armee" unterstellt. Das Bureau umfafste unter Raglowich's Leitung eine topographische und eine militärische Sektion. Unter die höchst erfreulichen Arbeiten jener Zeit sind zu rechnen die Herstellung der „Repertorien" (Zusammenfassung des für jedes Atlasblatt Wichtigsten in Form einzelner Hefte), dann Errichtung des „Konversatoriums des Bureaus" als Sammelstelle von Karten, Büchern u. s. w., ferner gleichmäfsige Geländedarstellung, geregelte Bearbeitung der Positionsblätter u. s. w. Durch staunenswerte Genauigkeit zeichnen sich insbesondere die Gebirgsaufnahmen von Aulitscheck und Naufs aus. Später wurde die Arbeitsleistung des Bureaus dadurch etwas gehemmt, dafs der Dienst in demselben als Vorbedingung zum Eintritt in den Generalstab vorgeschrieben wurde und so ein rascher Wechsel der kommandirten Offiziere statthaben mufste. Dieser Periode verdanken wir neben der Fortarbeit am Atlas die Herausgabe des Dreiecksnetzes die hydographische Karte, umfassende Rekognoscirungen zwischen Donau, Rhein und Lech, insbesondere Vorarbeiten für eine Karte der Pfalz und des Main-Gebietes, endlich ausgedehntere genaue Höhenbestimmungen. Während in dieser Zeit die Direktorstelle von Offizieren des Generalstabs versehen wurde, war durch die Neuorganisation von 1840 wieder eine eigene Direktorstelle geschaffen, mit welcher Oberstleutnant Burkart betraut wurde. Das Bureau bestand aus fünf Sektionen, sollte aber immer noch die Bestimmung erfüllen, Vorschule des Generalstabs zu sein. Die Vermessungs- und Aufnahme-Arbeiten nahmen ihren regelmäfsigen Fortgang, sodafs sie im topographischen Atlas 1841 zu einem erstmaligen Abschlufs gelangten. Nachdem schon einige Änderungen das Bureau seiner eigentlichen Aufgabe näher gebracht hatten, wurde dasselbe 1867 zur selbständigen Stelle unter dem Generalstab erhoben und nicht mehr als Vorschule des Generalstabs betrachtet. Aus dem Jahr 1868 stammt auch die — nach Anwendung erheblicher Verbesserungen — noch jetzt übliche Geländeaufnahme in Höhenschichten. Das Jahr 1870 brachte erhöhten Betrieb der Kartenreproduktion. Die 1873 von Oberstleutnant v. Orff herausgegebene „Bayerische Landes-Vermessung in ihrer wissenschaftlichen Grundlage" bietet einen genauen Überblick über sämtliche für die bayerische Landes-Triangulation geleisteten Arbeiten. Die Herstellung einer 250000-teiligen hyposometrischen Karte, die Vervielfältigung der 25000-teiligen Positionsblätter durch Photolithographie und namentlich die Bearbeitung



Digitized by Google

der 80 bayerischen Sektionen der 100 000-teiligen Gradabteilungskarte des Deutschen Reiches zählen zu den wichtigsten Aufgaben des Bureaus in gegenwärtiger Zeit, dessen Leitung 1868 Major v. Orff, 1890 dem Vortragenden übertragen wurde. Unter den Verbesserungen auf technischem Gebiet sei insbesondere auf die ausgedehnte Anwendung der Galvanoplastik, namentlich zur Umwandlung der in Schwarzdruck erschienenen Karte des Deutschen Reiches in Dreifarbendruck, hingewiesen. Auch von der Photographie, der Photolitographie, sowie der Photogrammetrie (die letzte bei besonders schwierigen Gebirgsaufnahmen) wurde Gebrauch gemacht. Was den gegenwärtigen Stand der Arbeiten des Bureaus betrifft, so sind von 981 Nummern nunmehr 403 Positionsblätter erledigt; vom 50 000-teiligen Atlas (112 Ganzblätter umfassend) sind 164 Halbblätter neu gestochen. Von der 100 000-teiligen Reichskarte sind nur die Sektionen Reichenhall und Steinernes Meer zu vollenden; fünf Sektionen sind in Farbendruck umgesetzt, fünf sehen naher Vollendung entgegen. Von den 16 Blättern der hypsometrischen Karte sind noch zwei ausständig.

---

## Eingänge für die Bibliothek.

(September-Oktober 1900.)

Eingesandt wurden

### Bücher:

**Andrews**, E. C., Report on the Hilligrove Gold-Field. (New South Wales, Departement of Mines and Agriculture Geological Survey, Mineral Resources no. 8.) Sydney, W. A. Gullick, 1900. 44 S., 14 Taf., 1 Karte. (v. Verfasser.) 8.

**Arana**, Diego Barros, La Cuestion de Límites entre Chile i la República Arjentina. Santiago de Chile, Imprenta Cervantes, 1895. 57 S. (v. Verfasser.) 8.

**Baessler**, Arthur, Neue Südsee-Bilder. Berlin, A. Asher u. Co., 1900. IV u. 420 S. u. 1 Karte. (v. Verfasser.) 8.

**Bastian**, Adolf, Die humanistischen Studien in ihrer Behandlungsweise nach comparativ-genetischer Methode auf naturwissenschaftlicher Unterlage. — Prolegomena zu einer ethnischen Psychologie. Berlin, F. Dümmler, 1901. IV u. 186 S. (v. Verleger.) 8.

**Bastian**, Adolf, Culturhistorische Studien unter Rückbeziehung auf den Buddhismus. I. Berlin, A. Haack, 1900. IV u. 197 S. (v. Verleger.) 8.

**Baumann**, Oskar, Afrikanische Skizzen. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1900. 119 S. (v. Verleger.) 8.

**Bénard**, M. Charles und M. Gabriel **Desbats**, L'Océanographie et la Pisciculture à l'Exposition de 1900. (Société d'Océanographie du Golfe de Gascogne.) Bordeaux, G. Gounouilhou, 1900. 40 S. (v. d. Verfassern.) 8.

**Beyschlag**, Franz und Karl von **Fritsch**, Das Jüngere Steinkohlengebirge und das Rothliegende in der Provinz Sachsen und den angrenzenden Gebieten. (Abh. d. Kgl. Preuss. Geolog. Landesanstalt, N. F. Heft 10.) Berlin, S. Schropp (J. H. Neumann), 1900. XXII u. 266 S. nebst 2 Taf. u. 2 Karten. (v. d. Kgl. Preuss. Geolog. Landesanstalt.) 8.

**Bertrand**, A., Methods of Survey employed by the Chilean Boundary Commissions in the Cordillera of the Andes. (Sonder-Abdr. aus: The Geographical Journal 1900.) London 1900. 16 S. (v. Verfasser.) 8.

**Böhmer**, L., Japanische Coniferen nebst allen Synonymen und japanischen Namen. Yokohama 1900. 10 S. (v. Verleger.) 4.

**Brandstetter**, Renward, Drei Abhandlungen über das Lehnwort. I. Das Lehnwort in der Luzerner Mundart. II. Das Lehnwort in der bugischen Sprache III. Die Lehnwörter, welche der Luzerner Mundart und der bugischen Sprache gemeinsam angehören. (Wissensch. Beilage z. Jahresb. üb. d. Höh. Lehranstalt in Luzern.) Luzern, Räber & Cie, 1900. 70 S. (v. Verfasser.) 4.

**Breitenstein**, H., 21 Jahre in Indien, aus dem Tagebuch eines Militärarztes. II. Theil: Java. Mit 1 Titelbild und 29 Abbildungen. Leipzig, Th. Grieben (L. Fernau), 1900. XII u. 407 S. (v. Verleger.) 8.

**Courtaux**, Edgar y Francisco V. **Guzmán**, Tratado de Geografia Comercial de las Cinco Partes del Mundo. — Obra presentada en el Congreso Intern. de Geogr. Económica y Comercial reunido en Paris en 1900. Primera Parte. Buenos Aires, Academia Británica, 1900. 315 S. (v. Verfasser.) 8.

**Craemer**, Curt, Aus meiner Wanderzeit, Reiseeindrücke eines jungen Kaufmanns. 100 000 Kilometer zu Wasser und zu Lande. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1900. XX u. 587 S. u. 1 Karte. (v. Verleger.) 8.

**Danneberg**, Bruno, Neue überraschende Aufschlüsse und zuverlässige Rück- und Fernblicke über die allgemeinen Witterungserscheinungen. Neuhaldensleben, C. A. Eyraud, 1900. 48 S. u. 1 Karte. (v. Verleger.) 8.

**Darapsky**, L., Das Departement Taltal (Chile). Seine Bodenbildung und -Schätze. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1900. Bd. I. Text. VIII u. 228 S. Bd. II. Karten (14). (v. Verleger.) 8.

**Ditmar**, Karl von, Reisen und Aufenthalt in Kamschatka in den Jahren 1851—1855. II. Theil. Allgemeines über Kamschatka. Erste Abtheilung. St. Petersburg, Buchdruckerei der Kais. Akad. d. Wissensch., 1900. VI u. 275 S. (v. Herrn F. v. Huene-Tübingen.) 8.

**Dussaud**, René, Histoire et Religion des Nosairîs. (Bibliothèque des Hautes-Etudes. Bd. 129.) Paris, E. Bouillon, 1900. XXXV u. 213 S. (v. Verleger.) 8.

**Erckert**, Roderich von, Wanderungen und Siedelungen der Germanischen Stämme in Mittel-Europa, von der ältesten Zeit bis auf Karl den Grofsen. Auf 12 Kartenblättern dargestellt. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1901. 12 Karten mit Text. (v. Verfasser.) Fol.

**Faria e Castro**, José Carlos de, L'Epopée maritime des Portugais: Vasco da Gama et le Camoëns. Bruxelles, E. Guyot, 1898. 73 S. (v. Verfasser.)

**Filippi**, Filippo de. Die Forschungsreise S. K. H. des Prinzen Ludwig Amadeus von Savoyen, Herzogs der Abruzzen, nach dem Eliasberge von Alaska im Jahre 1897. Aus dem Italienischen übersetzt von Prof. Baron G. Locella. Leipzig, J. J. Weber. 1900. XXI u. 257 S. u. 2 Karten. (v. Verleger.) 8.

**Forel**, F. A., Handbuch der Seenkunde. Allgemeine Limnologie. (Bibliothek geographischer Handbücher, herausgegeben von F. Ratzel.) Stuttgart, J. Engelhorn, 1901. X u. 249 S. u. 1 Tafel. (v. Verleger.) 8.

**Foyn**, N. J., Wolken-Beobachtungen in Norwegen 1896—1897. (Herausgeg. v. d. Norweg. Meteorolog. Institut.) Christiania, Grøndahl & Søn, 1900. 114 S. (v. Norweg. Meteorolog. Institut.) 4.

**Greim**, G., Die klimatischen Verhältnisse des Odenwaldes. (Sonder-Abdr. aus: Der Odenwald und seine Nachbargebiete, herausgeg. von Gg. Volk.) Stuttgart, Hobbing u. Büchle, 1900. 27 S. (v. Verfasser.) 8.

**Greim**, G., Ein Besuch der Schlammsprudel von Sassuolo. (Sonder-Abdr. aus: Globus Bd. 77, no. 3.) Braunschweig, Vieweg u. Sohn, 1900. 6 S. (v. Verfasser.) 4.

**Günther**, Siegmund, Geisteshelden. Biographieen. Bd. 39: A. v. Humdoldt; Leopold v. Buch. Mit 2 Bildnissen. Berlin, E. Hofmann & Co., 1900. 271 S. (v. Verleger.) 8.

**Gürich**, G., Geologischer Führer in das Riesengebirge. (Sammlung Geolog. Führer. VI.) Berlin, Gebr. Bornträger, 1900. X u. 301 S. u. 3 Tafeln. (v. Verleger.) 8.

**Hanncke**, Rudolf, Erdkundliche Aufsätze für die oberen Klassen höherer Lehranstalten. Glogau, C. Flemming, 1900. VII u. 90 S. und 12 Abbildungen. (v. Verleger.) 8.

**Hedin**, Sven, Die geographisch-wissenschaftlichen Ergebnisse meiner Reisen in Zentralasien 1894—1897. (Ergänzungsheft No. 131 zu Dr. A. Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt, herausgegeben von A. Supan.) Gotha, J. Perthes, 1900. VII u. 397 S. u. 6 Karten. (v. Verfasser). 4.

**Hellmann**, Georg, Regenkarte der Provinzen Westpreussen und Posen. Mit erläuterndem Text und Tabellen. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1900. 27 S. u. 1 Karte. (v. Verfasser.) 8.

**Hennig**, Anders, Geologischer Führer durch Schonen. (Sammlung geolog. Führer. VII.) Berlin, Gebr Bornträger, 1900. 182 S. u. 1 Karte. (v. Verleger.) 8.

**Hesse-Wartegg**, Ernst von, China und Japan. Ergebnisse, Studien und Beobachtungen. II. Aufl. Leipzig, J. J. Weber, 1900. X u. 656 S. u. 1 Karte. (v. Verleger.) 8.

**Höck**, F., Pflanzen der Kunstbestände Norddeutschlands, als Zeugen für die Verkehrsgeschichte unserer Heimat. (Forschungen z. deutsch. Landes- u. Volkskunde, herausgegeben von A. Kirchhoff, XIII, 2.) Stuttgart, J. Engelhorn, 1900. 64 S. (v. Verleger.) 8.

**Hübner**, Otto, Geographisch-Statistische Tabellen aller Länder der Erde. Herausgegeben von Fr. v. Juraschek. 49. Ausgabe für das Jahr 1900. Frankfurt a. M., H. Keller, 1900. VII u. 97 S. (v. Verleger.) 8.

**Jannasch**, Robert, Mitteilungen über industrielle Untersuchungen in Siebenbürgen. (Als Manuskript gedruckt.) (Fortsetzung.) Schwedt a. O., F. Freyhoff, 1900. 58 S. (v. Verfasser.) 8.

**Knapp**, Charles und Maurice **Borel**, Geographisches Lexikon der Schweiz. Lief. 3 und 4. (Deutsche Ausgabe, besorgt von H. Brunner.) Neuenburg, Gebr. Attinger, 1900. (v. Herrn H. Brunner.) 4.

**Krahmer**, Sibirien und die grofse sibirische Eisenbahn. (Rufsland in Asien. Bd. III.) Leipzig, Zuckschwerdt & Co., 1900. II. Aufl. VI u. 286 S. u. 2 Karten. (v. Verleger.) 8.

**Kraus**, Alois, Die handelspolitische Lage Deutschlands. (Sonderabdr. a. d. Programm der Prager Handels-Akademie, Juli 1900.) Prag 1900. 33 S. (v. Verfasser.) 8.

**Kuyper**, J., Duitschlands historische landstreken. (Sonder-Abdr. aus Tijdschrift voor Geschiedenis, Land- en Volkenkunde, uitgave van P. Noordhoff te Groningen.) Groningen 1900. 15 S. (v. d. Redaktion.) 8.

**Lehmann**, C. F., Armenien und Nordmesopotamien in Altertum und Gegenwart. [Abteilung Berlin-Charlottenburg der Deutschen Kolonial-Gesellschaft. Verhandlungen 1900 01. Heft 4.] Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1900. 20 S. (v. Verleger.) 8.

**Lendenfeld**, Robert von, Neuseeland. (Bibliothek d. Länderk. herausgeg. von A. Kirchhoff und R. Fitzner. Bd. IX.) Berlin, A. Schall, 1900. VIII u. 186 S. (v. Verleger.) 8.

**Leppla**, A., Geologisch-hydrographische Beschreibung des Niederschlagsgebietes der Glatzer Neisse (oberhalb der Steinemündung). (Abh. der Kgl. Preuss. Geolog. Landesanstalt, N. F. Heft 32.) Berlin, S. Schropp (J. H. Neumann), 1900. X u. 368 S. u. 7 Taf. (Karten u. Profile). (v. d. Kgl. Preuss. Geolog. Landesanstalt.) 8

**Levy**, Victor, La Serbie en 1900. Wien, L. Rosner, 1900. 59 S. (v. Verfasser.) 8.

**Lumholtz**, Carl, Symbolism of the Huichol Indians. (Memoirs of the American Museum of Natural History, Vol. III, Anthropology II.) New York, G. P. Putnam's Sons, 1900. 228 S. u. 4 Taf. (Austausch.) Fol.

**Macallum**, A. B., On the Cytology of non-nucleated Organisms. (University of Toronto Studies: Physiological Series no 2, Trans. of Canadian Institute vol. VI.) Toronto, University Library, 1900. 70 S. (v. Herausgeber.) 8.

**Marguerie**, Emm. de et Louis **Raveneau**, La Cartographie à l'Exposition Universelle de 1900. (Sonder-Abdr. aus Annales de Géographie IX, no. 46 et 48, 1900.) Paris, A. Colin, 1900. 54 S. (v. Verfasser.) 8.

**Mill**, Hugh Robert, New Lands: their resources and prospective advantages. (Being the introductory volume of Griffin's „New Land" Series, edited by Prof. Grenville.) London, Ch. Griffin & Co., 1900. XII u. 280 S. (v. Verfasser.) 8.

**Nachod**, Oskar, Ein unentdecktes Goldland. Ein Beitrag zur Geschichte der Entdeckungen im Nördlichen Grossen Ocean. (Sonder-Abdr. aus den Mitth. der Deutsch. Gesellsch. für Natur- u. Völkerkunde Ostasiens.) Tokyo, Druck der Shueisha, 1900. Verlag v. R. Friese-Leipzig. VI u. 140 S. (v. Verfasser.) 8.

Digitized by Google

**Pahde**, Adolf, Erdkunde für höhere Lehranstalten. II. Teil: Mittelstufe, erstes Stück. Glogau, C. Flemming, 1900. X u. 130 S. u. 8 Abbildungen. (v. Verleger.) 8.

**Pettersson**, Otto, Om drifisen i Norra Atlanten. (Sonder-Abdr. aus „Ymer" 1900, Heft 2.) Stockholm, Central Tryckeriet, 1900. 32 S. (v. Verfasser.) 8.

Baron **Richthofen's** Letters. 1870 - 1872. Shanghai. Printed at the „North China Herald" Office. Neudruck 1900. 149 S. (v. Verfasser.) Fol.

**Routier**, Gaston, Grandeur et Décadence des Français. IX. Aufl. Paris, A. Savaète, 1900. IV u. 392 S. (v. Herrn Hptm. Kollm.)

**Schreiber**, Paul, Der Sonnenschein. Mit 6 Tafeln. Herausgeg. v. d. Direktion des Kgl. sächs. meteorolog. Institutes in Chemnitz. (Abhandlungen des Kgl. sächs. meteorolog. Institutes, Heft 4.) Leipzig, A. Felix, 1899. 110 S. (v. d. Institut.) 4.

**Schwabe**, Die Verkehrsverhältnisse des Chinesischen Reiches. I. Binnenwasserstrassen. II. Eisenbahnen. Berlin, Siemenroth u. Troschel, 1900. 29 S. u. 1 Karte. (v. Verleger.) 8.

**Scott**, F. H., The structure, micro-chemistry and development of nerve cells, with special reference to their nuclein compounds. (University of Toronto Studies, Physiological Series — edited by A. B. Macallum — no. 1, Trans. of Canadian Institute vol. VI.) Toronto, University Library, 1900. 36 S. u. 1 Taf. (v. Herausgeber.) 8.

**Seler**, Caecilie, Auf alten Wegen in Mexico und Guatemala. Reiseerinnerungen und Eindrücke aus den Jahren 1895—1897. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1900. XXIV u. 363 S. u. 1 Karte. (v. Verleger.) 8.

**Semper**, Beiträge zur Kenntnis der Goldlagerstätten des Siebenbürgischen Erzgebirges. (Abh. d. Kgl. Preuss. Geolog. Landesanstalt, N. F. Heft 33.) Berlin, S. Schropp (J. H. Neumann), 1900. XII u. 219 S. (v. d. Kgl. Preuss. Geolog. Landesanstalt.) 8.

**Stavenhagen**, W., Die geschichtliche Entwickelung des preussischen Militär-Kartenwesens. (Sonder-Abdr. a. d. Geogr. Zeitschr., herausgeg. von A. Hettner, Bd. 6.) Leipzig, B. G. Teubner, 1900. 43 S. (v. Verfasser.) 8.

**Steen**, Aksel S., Climate. (Sonder-Abdr. aus Norway, official publication for the Paris Expedition 1900.) Christiania 1900. 13 S. (v. Verfasser.) 8.

**Wiedenfeld**, Kurt, Die sibirische Bahn in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung. Berlin, J. Springer, 1900. 202 S. u. 1 Karte. (v. Verleger.) 8.

**Wulffert**, Friedrich, Die Akklimatisation der europäischen und insbesondere der germanischen Rasse in den Tropen und ihre hauptsächlichen Hindernisse. (Sammlung klinischer Vorträge, begründet von R. von Volkmann, No. 270.) Leipzig, Breitkopf u. Härtel, 1900. 26 S. (v. Verfasser.) 8.

**Zichy**, Graf Eugen, Dritte Asiatische Forschungsreise des Grafen Eugen Zichy. Ethnographischer Theil. Bd. I. 1 u. 2: Herkunft der Magyarischen Fischerei von Dr. Johann Jankó. Mit einem vorläufigen Bericht des Grafen Eugen Zichy. (Ungarisch und Deutsch.) Budapest-Leipzig, H. Viktor u. K. W. Hiersemann, 1900. 635 S. (v. Verleger.) 4.

**Administration** de la Construction des Chemins de fer de l'Empire. (Exposition Universelle de 1900. Russie. Ministère des Voies de Communication. Paris, Librairies-Imprimeries Réunies, 1900. 86 S. u. 1 Karte. 8.

**Aperçu** de l'Histoire de la Colonisation en Sibérie. Publié par la Chancellerie du Comité des Ministres. (Exposition Universelle de 1900 à Paris.) Paris, P. Dupont, 1900. 65 S. 8.

**Bericht** über die Gemeinde-Verwaltung der Stadt Berlin in den Jahren 1889 bis 1895. Mit Abbildungen. Teil III. Berlin, C. Heymanns Verlag, 1900. 369 S. (v. d. Behörde.) 4.

Die Berliner **Volkszählung** von 1895. Theil I: Die Bevölkerungs- und Wohnungs-Aufnahme vom 2. Dezember 1895 in der Stadt Berlin. Im Auftrage der Städt. Deputation für Statistik bearbeitet von R. Böckh. Berlin, L. Simion, 1900. XVII u. 114 S. (v. d. Behörde.) 4.

Primera Reunión del **Congreso Cientifico** Latino Americano. III. Trabajos de la 2a Sección. (Ciencias Fisico-Quimicas y Naturales.) Buenos Aires, Comp. Sud-Americana de Billetes de Banco, 1899. 230 S. (v. d. Bibl. Nacional.) 8.

Der Deutsche **Export** nach den Tropen und die Ausrüstung für die Kolonien. Ein illustriertes Handbuch für Reisende, Beamte, Offiziere der Schutztruppen . . . . ., unter Mitwirkung hervorragender Fachleute, herausgegeben von G. Meinecke. I. Berlin, Deutscher Kolonial-Verlag, 1900. 304 S. (v. Verleger.) 8.

**Decaden-Monatsberichte** (vorläufige Mittheilung) des königl. sächs. meterolog. Institutes 1899. Jahrg. II. Herausgegeben von Paul Schreiber. Chemnitz, Selbstverlag des Institutes, 1900. 47 S. (v. d. Institut.) 4.

**Historia** topographica e bellica da Nova Colonia do Sacramento do Rio da Prata. [IV° Centenario de Descobrimento de Brasil.] Editada pela primeira vez pelo Lycêo Litterario Portuguez. Rio de Janeiro, Typographia Leuzinger, 1900. XLVI u. 223 S. (v. Herausgeber.) 4.

**Jahresbericht** des Direktors des Königlichen Geodätischen Institutes für die Zeit vom April 1899 bis April 1900. (Veröffentlichung d. Kgl. Preuss. Geodät. Institus, N. F. No. 4.) Potsdam, Krämer'sche Buchdruckerei, 1900. 34 S. (v. d. Behörde.) 8.

The American **Museum of Natural History**, Annual Report of the President for the year 1899. New York 1900. (v. d. American Museum of Nat. Hist.) 8.

Argentine-Chilian Boundary. **Report** to the Tribunal appointed by Her Britannic Majesty's Government . . . to justify the Argentine claims for the boundary in the summit of the Cordillera de los Andes, according to the treaties of 1881 and 1893. London, W. Clowes & Ss., 1900. Bd. I–IV. L u. 1181 S. (v. d. Argent. Regierung.) 4.

**Report** of the Superintendent of the U. S. Coast and Geodetic Survey, showing the progress of the work from July 1, 1897 to June 30, 1898. Washington, Government Printing Office, 1899. 489 S. u. 3 Karten. (v. d. N. S. Coast and Geod. Survey.) 4.

**Résultats** des Campagnes scientifiques accomplies sur son yacht par Albert I., prince souverain de Monaco, publie sous sa direction avec le concours de M. Jules Richard. Fasc. XIII. Crustacés décapodes provenant des campagnes de l'Hirondelle (Supplément) et de la Princesse-Alice (1891–1897) par A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier. Imprimerie de Monaco 1899, 106 S. u. 4 Tafeln. Fol. — Fasc. XIV. Nudibranches et Marsenia provenant des campagnes de la Princesse-Alice (1891–1897) par Rudolph Bergh. Fol. 1899.

Digitized by Google

46 S. u. 2 Tafeln. — Fasc. XV. Géphyriens provenant des campagnes de l'Hirondelle et de la Princesse-Alice (1886—1897) par C.-P. Sluiter. Fol. 1900. 29 S. u. 2 Tafeln. — Fasc. XVI. Amphipodes provenant des campagnes de l'Hirondelle (1885—1888) par Ed. Chevreux. Fol. 1900. 195 S. u. 18 Tafeln. — Dazu 1 Karte.

**Russie,** Chemins de fer de l'Etat de Moscou — Koursk — Nijni-Novgorod et Mourom. Wagons des Trains Rapides de Sibérie (Service direct). [Exposition Universelle de Paris 1900.] Moscou, Maison Michelkoff, 1900. 28 S. und 1 Karte. 8.

## Karten:

**Krauss,** Paul, Karte von Ost-China, mit Specialdarstellungen der Provinzen Tschili und Schantung des Unteren Peiho-Laufes u. s. w. Leipzig-Wien, Bibliographisches Institut. 1900. (v. Verleger.)

**Carta** del Regno d'Italia, 1 : 100 000. Bl. 12. 13. 14. 23. 24. 25. 38. 39. 40. 99. 100. 101. 103. 105. 107. 108. 110. 114. 118. 121. 122. 130. 1898/99. (v. Istituto Geografico Militare.)

Taalkaart van de **Minahasa.** 1 : 375 000.

**Geologische Karte** von Preufsen und den Thüringischen Staaten, im Mafsstabe von 1 : 25 000; herausgegeben von der Königlich Preufsischen Geologischen Landesanstalt und Bergakademie. Liefg. 69, 80 und 91. Nebst Erläuterungen zur Geologischen Specialkarte von Preufsen und den Thüringischen Staaten. Liefg. 69, Gradabtheilung 27, No. 49 und 55. Liefg. 69, Gradabtheilung 44, No. 1—3, 7—9. Lief. 80, Gradabtheilung 45, No. 4—6, 10, 11. Liefg. 91, Gradabtheilung 55, No. 4, 10, 27—33. Berlin, P. Parey, 1900. (v. d. Behörde.)

Angekauft wurden

## Bücher:

**Ardouin-Dumazet.** Voyage en France. 21. Série: Haute-Champagne; Basse Lorraine. 22. Série: Plateau Lorrain et Vosges. Paris Nancy, Berger-Levrault et Cie, 1900. 2 Bde. 415 u. 423 S. 8.

**Humboldt,** Alexander von, Die physikalische Geographie. Vorlesung im Semester 1827/28. (Manuskript, Nachschrift eines Zuhörers.) 4°.

**Mill,** Hugh Robert, The International Geography, by seventy authors, with 488 illustrations. London, George Newnes, 1899. XX u. 1088 S. 8.

**Mortillet,** Gabriel et Adrien, Le préhistorique origine et antiquité de l'homme. (Bibliothèque des Sciences Contemporaines.) III. Edition. Paris, Schleicher frères, 1600. XXII u. 709 S. 8.

**Rockhill,** William Woodville, The Journey of William of Rubruk of the Eastern Parts of the World 1253—55. (Hakluyt Society II. Ser., 4.) London, Hakluyt Society, 1900. LI u. 304 S. 8.

**Warner,** George F., The voyage of Robert Dudley . . . . to the West Indies 1594—1595, narrated by Capt. Wyatt, by himself, and by Abram Kendall, Master. (Hakluyt Society II. Ser., 3.) London, Hakluyt Society, 1899. LXVI u. 104 S. 8.

---

Schlufs der Redaktion am 26. November 1900.

Verlag von W. H. Kühl. Berlin W. 8, Jägerstr. 73.

# Grönland-Expedition

der

## Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin

1891—1893.

Unter Leitung
von
**Erich von Drygalski.**

Herausgegeben von der
**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Zwei Bände, grofs 8°, mit 85 Abbildungen im Text, 53 Tafeln und 10 Karten.
**Preis für beide Bände geh. 45 M.**

**Vorzugspreis für Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde bei Bestellung an das General-Sekretariat.**

---

## Wissenschaftliche Beiträge

zum

Gedächtnifs der hundertjährigen Wiederkehr

des Antritts von

**Alexander von Humboldt's Reise nach Amerika**
**am 5. Juni 1799.**

Aus Anlafs
des VII. Internationalen Geographen-Kongresses
herausgegeben von der
**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Inhalt: Alexander von Humboldt's Aufbruch zur Reise nach Süd-Amerika. Nach ungedruckten Briefen A. v. Humboldt's an Baron v. Forell dargestellt von Eduard Lentz. Mit zwei Facsimile. 54 S. — Die Entwickelung der Pflanzengeographie in den letzten hundert Jahren und weitere Aufgaben derselben. Von A. Engler. 247 S. — Die Entwickelung der Karten der Jahres-Isothermen von Alexander von Humboldt bis auf Heinrich Wilhelm Dove. Von Wilhelm Meinardus. Mit zwei Tafeln. 32 S.

**Preis des Werkes in elegantem Original-Einband, Grofs-Oktav, M. 15,—.**

Zu beziehen durch **W. H. Kühl**, Berlin W. Jägerstr. 73.

**Neueste Bände der „Illustrierten Bibliothek der Länder- und Völkerkunde".**

In der **Herderschen Verlagshandlung** zu **Freiburg** im **Breisgau** sind soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

**Australien und Tasmanien.** Nach eigener Anschauung und Forschung wissenschaftlich und praktisch geschildert von Dr. **J. Lauterer.** Mit Titelbild in Farbendruck, 158 Abbildungen und einer Karte. gr. 8°. (X u. 482 S.) *M* 11; geb. in Original-Leinwandband *M* 13.

**Turkestan,** **die Wiege der indogermanischen Völker.** Nach fünfzehnjährigem Aufenthalt in Turkestan dargestellt von **F. von Schwarz.** Mit einem Titelbild in Farbendruck, 178 Abbildungen und einer Karte. gr. 8°. (XX u. 606 S.) *M* 13; geb. in Original-Leinwandband *M* 15.

1899 ist neu erschienen:

**Die Hochgebirge der Erde.** Von **R. von Lendenfeld.** Mit Titelbild in Farbendruck, 148 Abbildungen und 15 Karten. gr. 8°. (XIV u. 532 S.) *M* 14; geb. in Original-Leinwandband *M* 17.

Die **„Illustrierte Bibliothek der Länder- und Völkerkunde"** umfaßt bis jetzt **16 reich illustrierte,** einzeln käufliche Bände. — Ausführliche Prospekte gratis und franko.

Im Verlag von **W. H. Kühl,** Jägerstrasse 73, **Berlin W.,** erschien soeben:

# BIBLIOTHECA GEOGRAPHICA

HERAUSGEGEBEN VON DER

## GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN

BEARBEITET VON

**OTTO BASCHIN.**

Band VI. Jahrgang 1897. XVI u. 444 S. 8°.

**Preis 8 Mark.**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Band I. | Jahrgang 1891 u. 1892. | XVI u. 506 S. | 8°. | Preis M. 10.— |
| Band II. | Jahrgang 1893. | XVI u. 383 S. | 8°. | Preis M. 8.—. |
| Band III. | Jahrgang 1894. | XVI u. 402 S. | 8°. | Preis M. 8.—. |
| Band IV. | Jahrgang 1895. | XVI u. 411 S. | 8°. | Preis M. 8.—. |
| Band V. | Jahrgang 1896. | XVIII u. 450 S. | 8°. | Preis M. 8.—. |

Durch Beschlufs des VII. Internationalen Geographen-Kongresses zu Berlin ist die „Bibliotheca Geographica" als eine ausreichende internationale geographische Bibliographie anerkannt worden.

Für die Redaktion verantwortlich: Hauptmann a. D. Kollm in Cha

Selbstverlag der Gesellschaft für Erdkunde. Druck von W

Digitized by Google

FEB 23 1901
12.210

# VERHANDLUNGEN

DER

# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

**Band XXVII — 1900 — No. 9 u. 10.**

Herausgegeben im Auftrag des Vorstandes
von dem Generalsekretär der Gesellschaft

**Georg Kollm,**

Hauptmann a. D.

INHALT.

| | Seite |
|---|---|
| **Vorgänge bei der Gesellschaft:** | |
| Sitzung vom 3. November 1900 | 471 |
| Sitzung vom 8. December 1900 | 473 |
| **Briefliche Mitteilungen:** | |
| Herr Carlo Frhr. v. Erlanger und Herr Oscar Neumann über ihre Reisen in Nordost-Afrika | 477 |
| **Notizen:** | |
| Monatliche Wetterausschau-Karten für den Nord-Atlantischen Ocean | 487 |
| **Vorgänge auf geographischem Gebiet** | 489 |
| **Literarische Besprechungen** | 500 |
| K. Baedeker, L. Darapsky, Adolf Fischer, Robert Fox, P. Møller, Friedrich Plehn, Justus Strandes. | |
| **Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland** | 511 |
| Dresden, Greifswald, Halle, Hamburg, München. | |
| **Eingänge für die Bibliothek** | 464 |

**Preis des Jahrganges von 10 Nummern 6 Mark.**

Einzel-Preis dieser Nummer 1 M. 50 Pf.

BERLIN, W. 8.
W. H. KÜHL.
1900.

LONDON E.C.
SAMPSON LOW & Co.
Fleet-Street.

PARIS.
H. LE SOUDIER.
174 & 176. Boul. St.-Germain.

# Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Gestiftet am 20. April 1828. — Korporationsrechte erhalten am 24. Mai 1839.

Ehren-Präsident . . . . . . . . . . . . . . . . . Herr Bastian.

## Vorstand für das Jahr 1900.

| | |
|---|---|
| Vorsitzender . . . . . . . . . . . . . . . | Herr F. Frhr. v. Richthofen |
| Stellvertretende Vorsitzende . . . . . . . . . | „ Hellmann.<br>„ von den Steinen. |
| Generalsekretär . . . . . . . . . . . . . . . | „ Kollm. |
| Schriftführer . . . . . . . . . . . . . . . | „ Frobenius.<br>„ v. Drygalski. |
| Schatzmeister . . . . . . . . . . . . . . . | „ Bütow. |

## Beirat der Gesellschaft.

Die Herren: v. Bezold, Blenck, Engler, Foerster, Hausmann, Herzog, Meitzen, v. Mendelssohn-Bartholdy, Moebius, O. Frhr. v. Richthofen, Sachau, Schering, v. Strubberg, Virchow.

## Ausschufs der Karl Ritter-Stiftung.

Die Herren: F. Frhr. v. Richthofen, Hellmann, Bütow; Engler, Güssfeldt, Rösing, Vohsen.

## Verwaltung der Bücher- und Kartensammlung.

| | |
|---|---|
| Bibliothekar . . . . . . . . . . . . . . . . . | Herr Kollm. |
| Assistenten . . . . . . . . . . . . . . . . . | „ Dinse.<br>„ Lentz. |

Registrator der Gesellschaft: Herr H. Rutkowski.

## Veröffentlichungen der Gesellschaft.

1) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXXV (6 Hefte),
2) Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Jahrgang 1900 — Band XXVII (10 Hefte).

Preis im Buchhandel für beide: 15 M., Zeitschrift allein: 12 M., Verhandlungen allein: 6 M.

## Aufnahmebedingungen (Auszug aus den Satzungen).

§ 3. „Die Ordentlichen Mitglieder zerfallen in: Ansässige Ordentliche Mitglieder, welche in Berlin oder dessen Umgegend ihren Wohnsitz haben, und Auswärtige Ordentliche Mitglieder, welche aufserhalb Berlin oder dessen Umgegend wohnen."

§ 6. „Die Aufnahme Ordentlicher Mitglieder kann in jeder ordentlichen Sitzung erfolgen. Zur Aufnahme ist der Vorschlag durch drei Ordentliche Mitglieder erforderlich, welche Namen, Stand und Wohnort des Aufzunehmenden anzugeben haben."

§ 30. „Jedes Ansässige Ordentliche Mitglied zahlt einen jährlichen Beitrag von 30 Mark in halbjährlichen Raten pränumerando, sowie ein einmaliges Eintrittsgeld von 15 Mark."

§ 31. „Jedes Auswärtige Ordentliche Mitglied zahlt pränumerando einen jährlichen Beitrag von 15 Mark."

§ 29. „Jedes Ordentliche Mitglied erhält ein Exemplar der Veröffentlichungen der Gesellschaft unentgeltlich."

Alle Sendungen für die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen sind unter Weglassung jeglicher persönlichen Adresse zu richten an die:

**„Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, SW. 48, Wilhelmstrafse 23".**

## Sitzungen im Jahr 1900.

☛ 6. Jan., 3. Febr., 3. März, 7. April, 5. Mai, 16. Juni, 7. Juli, 13. Oktbr., 3. Novbr., 8. Decbr.

Die Geschäftsräume der Gesellschaft — Wilhelmstrafse 23 — sind, mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, täglich von 9—12 Uhr Vorm. und von 4—8 Uhr Nachm. geöffnet.

Digitized by Google

# VERHANDLUNGEN
DER
# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

**1900.** **No. 9 u. 10.**

Alle die Gesellschaft und die Redaktion der Zeitschrift und Verhandlungen betreffenden Mitteilungen und Zusendungen sind unter Hinweglassung jeder persönlichen Adresse zu richten an die **Gesellschaft für Erdkunde, Berlin SW. 48, Wilhelmstraſse 23.**

## Vorgänge bei der Gesellschaft.

### Sitzung vom 3. November 1900.

Vorsitzender: Freiherr von Richthofen.

Vor Eintritt in die Tagesordnung der Sitzung findet nach § 16 der Satzungen die Wahl des Vorstandes für das nächste Jahr statt. Auf Antrag des Wirklichen Geheimen Rats Herrn Dr. Fischer, Excellenz, wird zunächst an Stelle des bisherigen Vorsitzenden, Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Frhr. v. Richthofen, dessen Wiederwahl auf Grund des § 16, Absatz 4, wonach „ein und dasselbe Mitglied nur drei Jahre hintereinander zum Vorsitzenden gewählt werden kann" ausgeschlossen ist, Herr Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Hellmann durch Zuruf gewählt. Herr Hellmann nimmt die auf ihn gefallene Wahl mit Dank an und beantragt die Wiederwahl des bisherigen Vorstandes, einschlieſslich des Herrn von Richthofen als stellvertretenden Vorsitzenden, durch Zuruf. Die Versammlung erklärt sich einstimmig damit einverstanden.

Demnach besteht der Vorstand für das Jahr 1901 aus den Herren: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Hellmann als Vorsitzendem, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Frhr. v. Richthofen und Prof. Dr. Karl von den Steinen als stellvertretenden Vorsitzenden, Oberstleutnant a. D. Frobenius und Prof. Dr. E. v. Drygalski als Schriftführern, Geh. Rechnungsrat Bütow als Schatzmeister. Generalsekretär und Bibliothekar verbleibt, als nicht der Wahl unterworfen, Hauptmann a. D. Kollm.



Digitized by Google

Die Gesellschaft hat den Verlust von zwei namhaften Mitgliedern zu betrauern. Es starb der Wirkliche Geheime Rat Herr H. von Kusserow, vormals Königlicher Gesandter, Mitglied der Gesellschaft seit 1875. In dankbarer Erinnerung bleibt sein Andenken bei Allen, welche bei der ehemaligen Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland mitgewirkt haben. Als Referent im Auswärtigen Amt hat Herr von Kusserow damals Gelegenheit gehabt, sein sehr reges Interesse für geographische Forschung praktisch zu bethätigen und die Angelegenheiten der genannten Gesellschaft mit Rat und That zu stützen. Später fand der gleiche Sinn lebendigen Ausdruck in Herrn von Kusserow's Mitwirkung bei der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Aus Schweden kommt die Nachricht von dem Tod des Professors der Geologie an der Universität Lund, Herrn Dr. Otto Torell, welcher im Jahr 1893 zum Ehren-Mitglied der Gesellschaft für Erdkunde erwählt wurde. Torell's Hauptverdienste liegen auf geologischem Gebiet, doch ist sein Name auch von gutem Klang unter den Erforschern der arktischen Länder. Von bleibender geschichtlicher Bedeutung für Berlin ist er durch sein epochemachendes Auftreten in der Sitzung der Deutschen Geologischen Gesellschaft vom November 1875. Damals herrschte allgemein und fast axiomatisch die Drift-Theorie für die Erklärung der Entstehung des norddeutschen Diluviums, d. h. es sollten die allverbreiteten ungeheuren Massen erratischen Materials durch schwimmende Eisberge von den skandinavischen Ländern her transportirt worden sein. Torell hingegen erblickte darin Moränen von skandinavischen Gletschern, die sich über Nord-Deutschland ausgebreitet hätten. Er trug dies in der Sitzung vor und legte eisgeschrammte Kalksteinstücke aus Rüdersdorf vor, welche er an demselben Tag dort gesammelt hatte. Seine Darlegungen wurden skeptisch und mit scharfer Kritik aufgenommen; aber schnell brachen sie sich Bahn und gelangten zu allgemeiner Annahme. Daher knüpft sich an den Namen Torell die verständnisvolle Einsicht in Wesen und Entstehung des norddeutschen Flachlandes, und dies war der Beweggrund für seine Ernennung zu unserem Ehren-Mitglied.

---

Zu Revisoren der Bibliothek für das Jahr 1900 sind gemäfs § 37 der Satzungen vom Vorstand die Herren Meitzen und Bartels ernannt worden.

---

An Büchereingängen gelangen zur Vorlage: Bastian, Kulturhistorische Studien unter Rückbeziehung auf den Buddhismus I; v. Brandt, Dreiunddreifsig Jahre in Ost-Asien I; Craemer, Aus meiner Wanderzeit; Forel, Handbuch der Seenkunde; Hellmann, Regen-

Digitized by Google

karten der Provinzen West-Preufsen und Posen; v. Hesse-Wartegg, China und Japan; Krahmer, Sibirien und die grofse sibirische Eisenbahn; v. Lendenfeld, Neuseeland; Pahde, Erdkunde für höhere Lehranstalten II.; Wiedenfeld, Die sibirische Bahn u. a. m.

Hierauf spricht Herr Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Frhr. von Richthofen: „Über Wege und Verkehrsmittel in China"; sodann berichtet Herr Legationsrat Dr. Frhr. von Oppenheim über: „Seine vorjährige Forschungsreise in der Asiatischen Türkei" (s. Zeitschrift 1900, No. 5).

In die Gesellschaft werden aufgenommen

als ansässige ordentliche Mitglieder:

Herr Dr. Adolf Baginsky, Professor an der Universität, Direktor des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhauses.

„ Rudolph Maass, Kaufmann.

„ O'Grady, Oberstleutnant z. D.

„ Schmeisser, Geheimer Bergrat, erster Direktor der Königlichen Geologischen Landesanstalt und Direktor der Berg-Akademie.

## Sitzung vom 8. December 1900.

Vorsitzender: Freiherr v. Richthofen.

Die Wahl des Beirates für das Jahr 1901 wird nach § 19 der Satzungen vollzogen. Durch Stimmenmehrheit werden nachfolgende Herren gewählt:

Herr Dr. Auwers, Geheimer Regierungsrat und Professor.

„ Dr. von Bezold, Geheimer Regierungsrat und Professor, Direktor des Königlichen Meteorologischen Instituts.

„ Blenck, Geheimer Ober-Regierungsrat, Direktor des Königlichen Statistischen Bureaus.

„ Dr. Engler, Geheimer Regierungsrat und Professor, Direktor des Königlichen Botanischen Gartens und Museums.

„ Dr. Förster, Geheimer Regierungsrat und Professor, Direktor der Königlichen Sternwarte.

„ Hausmann, Rechtsanwalt und Notar.

„ Hellwig, Excellenz, Wirklicher Geheimer Rat und Direktor im Auswärtigen Amt.

„ Herzog, Excellenz, Wirklicher Geheimer Rat, Staatssekretär a. D.

„ Dr. Meitzen, Geheimer Regierungsrat und Professor.

„ von Mendelssohn-Bartholdy, Geheimer Kommerzienrat.

Herr Dr. Moebius, Geheimer Regierungsrat und Professor, Direktor des Königlichen Museums für Naturkunde.
„ Dr. Sachau, Geheimer Regierungsrat und Professor, Direktor des Seminars für Orientalische Sprachen.
„ Schering, Excellenz, Vice-Admiral z. D.
„ von Strubberg, Excellenz, General der Infanterie z. D.
„ Dr. Virchow, Geheimer Medizinalrat und Professor.

---

Der Vorsitzende gedenkt der seit der letzten Sitzung verstorbenen Mitglieder. Nur wenige Tage nach ihr, am 7. November, erlag einem längeren Leiden der langjährige Schatzmeister der Gesellschaft, der Geheime Rechnungsrat Heinrich Bütow, wenige Monate nach dem Tod seiner ihm in glücklichster Ehe verbunden gewesenen Gattin. Am Grabgeleite beteiligten sich aufser dem Vorstand, der einen Kranz am Grabe niederlegte, Mitglieder des Beirats und der Gesellschaft. Herr Bütow war, nachdem er schon 1877 die Kasse geführt hatte, für das Jahr 1878 zum Schatzmeister gewählt worden und hat seitdem dieses Amt ohne Unterbrechung inne gehabt. Aber nicht nur amtlich war er mit der Gesellschaft für Erdkunde verbunden; er war auch eines ihrer treuesten und anhänglichsten Mitglieder. Er fehlte kaum in einer Sitzung; an jedem Aufschwung und jedem Erfolg nahm er freudigen Anteil; Keiner war fröhlicher bei festlichen Veranstaltungen, wie die fünfjährigen Stiftungsfeste, der Deutsche Geographentag im Jahr 1889 und der Internationale Geographen-Kongrefs im Jahr 1899 sie geboten haben; Keiner hatte herzlichere Befriedigung, als die Gesellschaft im letztgenannten Jahr ein Haus als eigenes Heim erwarb. Mit warmer Hingabe waltete er ohne jeglichen Entgelt seines Amtes. Der Nachsicht, die unter seinem Vorgänger geherrscht hatte, machte er durch straffe Handhabung ein schnelles Ende. Ordnung, Pünktlichkeit und peinlichste Gewissenhaftigkeit haben seine Geschäftsführung stetig ausgezeichnet. Er scheute keine Mühe und nahm willig die vermehrten Lasten auf sich, welche durch vergröfserten Betrieb und das Hinzutreten neuer Kassenabteilungen erwuchsen. Auch als im vorigen Jahr durch Hauskauf, Hauseinrichtung und Geographen-Kongrefs die Aufgaben sich fast übermäfsig vermehrten, nahm er keine Hilfskraft an, sondern widmete sich aufopferungsvoll persönlich der verwickelten Leitung. Seine Krankheit hinderte ihn nicht an deren fester Fortführung, und noch eine Stunde vor seinem Tode war er durch die Sorge um pünktliche Eintragung von Kassenangelegenheiten auf das Wohl der Gesellschaft bedacht. Dem Vorstand war er ein treues Mitglied, unwandelbar in Gefälligkeit und liebenswürdigem Humor. Niemals während seiner dreiundzwanzigjährigen Zugehörigkeit

Digitized by Google

hat er zu dem leisesten Mifsklang Anlafs gegeben. Die Gesellschaft für Erdkunde betrauert in dem Hingeschiedenen einen Beamten von seltener Treue in der Erfüllung der freiwillig übernommenen Pflichten, der Vorstand einen hochgeschätzten und beliebten Arbeitsgenossen. In dankbarer Erinnerung werden ihn Alle behalten, welche seine hohen Verdienste um die Gesellschaft zu würdigen wissen.

(Auf Ersuchen des Vorsitzenden erhebt sich die Gesellschaft zu Ehren des Verstorbenen von den Sitzen.)

Ebenfalls im November verstarb in Sydney der Kaiserliche Generalkonsul Herr Geheimer Legationsrat Peter Kempermann. Obgleich er 1875 Auswärtiges Mitglied der Gesellschaft geworden ist, hat er doch kaum einer ihrer Sitzungen beigewohnt, da er sich mit geringen Unterbrechungen stets im Ausland aufgehalten hat. Seine Laufbahn begann um 1866 mit dem Dolmetscherdienst bei dem Norddeutschen General-Konsulat und der späteren Kaiserlich Deutschen Gesandtschaft in Japan, wo es ihm gelang, sich die Kenntnis der japanischen Sprache in aufsergewöhnlichem Grade zu erwerben. Er wurde dann mit Konsulatsstellungen in Korea und Manila betraut, bekleidete in Siam den Posten eines Minister-Residenten und war in den letzten Jahren Generalkonsul für Neu-Süd-Wales. Überall ist er bestrebt gewesen, für die deutschen Interessen und das deutsche Ansehen zu wirken. Er selbst hat geographische Arbeiten nicht ausgeführt, aber oft die Gelegenheit benutzt, die Arbeiten anderer zu stützen und zu fördern, und sich dadurch ein dankbares Gedenken bei deutschen Reisenden gesichert.

Der Vorsitzende teilt mit, dafs am 14. November in der Wohnung des verstorbenen Schatzmeisters Herrn Bütow durch die Erben desselben die Übergabe der Kassen, Kassenbücher, Akten u. s. w. an die Gesellschaft stattgefunden hat. Zu der Übernahme hatten sich vom Vorstande der Vorsitzende und der Generalsekretär, vom Beirat Herr Rechtsanwalt Hausmann, und von den Revisoren der Jahresrechnungen der Gesellschaft Herr Henri Humbert eingefunden. Über die Übergabe wurde eine eingehende Verhandlung aufgenommen.

Herr Humbert knüpft daran die Mitteilung, dafs er die übernommenen Bestände und Deposita mit den Büchern geprüft und alles in bester Ordnung und Richtigkeit gefunden habe.

Auf Grund des § 16, Absatz 6, der Satzungen hat der Vorstand beschlossen, an Stelle des verstorbenen Herrn Bütow Herrn Henri Humbert bis zum Schlufs des Geschäftsjahres interimistisch mit den Geschäften des Schatzmeisters zu betrauen. Herr Humbert hat

sich in dankenswerter Weise bereit erklärt, bis zur definitiven Wahl eines Schatzmeisters die Geschäfte desselben zu übernehmen.

---

An Eingängen für die Bibliothek gelangen zur Vorlage: Bachmann, Süd-Afrika; Engelmann, Leitfaden bei dem Unterricht in der Handelsgeographie II. Auflage; Freytag, Welt-Atlas; Gildemeister, Auf einem Segelschiff rund Kap Horn; Jensen, Vom Dünenstrand der Nordsee; Kutschera, Makao; Langenbeck, Leitfaden der Geographie I; Läuterer, Australien und Tasmanien; Lindl, Lehrbuch der Geographie; Mc Carthy, Surveying and Exploring in Siam; Müller, Das Wasserwesen der niederländischen Provinz Zeeland; Müllner, Die Seen am Reschen-Scheideck; Ruete, Ein Fremdenbuch aus Theben; Schanz, Australien und die Südsee; Schwartz, Urgeschichte der Kultur; v. Schwarz, Turkestan; Spring, Selbsterlebtes in Ostafrika; Spring, Fritz Martens erste Seereise; Toula, Lehrbuch der Geologie; Walther, Das Gesetz der Wüstenbildung u. a. m.

Hierauf folgt der Vortrag des Herrn Prof. Dr. K. Futterer „Beobachtungen über Land und Leute im nördlichen Tibet" (s. Zeitschrift 1900, No. 5.).

---

In die Gesellschaft wird aufgenommen

als auswärtiges ordentliches Mitglied:

Herr Dr. Ernst Bardey, Professor, Nauen.

## Briefliche Mitteilungen.

### Herr Carlo Frhr. v. Erlanger und Herr Oscar Neumann über ihre Reisen in Nordost-Afrika[1]).

Adis-Abeba 1. Nov. 1900.

„Im Anschlufs an den, von uns aus Harar abgesandten Bericht[2]) erlauben wir uns folgende Mitteilungen über den weiteren Verlauf unserer Reise zu machen.

Unserer Abreise von Harar setzten sich wider Erwarten noch viele Hindernisse entgegen, deren hauptsächlichste die Schwierigkeit war, für die erkrankten und eingegangenen Kamele schnell Ersatz zu schaffen, sodafs wir erst am 22. Mai von unserem Etappenlager bei Ganda-Kore, zwei Tagereisen südlich Harar, aufbrechen konnten. Am nächsten Tag schon passirten wir Bia Woraba, Paulitschke's südlichsten Punkt. Hier betraten wir das Land der Ennia-Galla, ein Plateau, in das die nördlichen Zuflüsse des Wabbi canonartige tiefe schmale Thäler eingeschnitten haben. Der Charakter der Fauna und Flora stimmt in Vielem mit dem des Somali-Landes zwischen Soomadu und Djeldessa überein.

Am 10. Juni überschritten wir den Wabi, der wegen des Beginns der Regenzeit in den nordwestlichen Gegenden schon stark angeschwollen war und erreichten am 15. die Route Donaldson-Smith's, auf der wir bis Cheikh-Hussein verblieben. Vorbereitungen zur Weiterreise nach Adis-Abeba hielten uns hier drei Wochen auf, in welcher Zeit Herr von Erlanger einen siebentägigen Ausflug nach Djinir (Gmèa) machte, um dort dem Dedjasmutsch Waldegabriel, dem von Kaiser Menelik eingesetzten Chef des Arroussi-Gallalandes einen Besuch abzustatten.

Die Gegend bei Djinir ist eine von hohem Gras bestandene Hochebene, die in ihrem Charakter völlig der später von uns durchzogenen nordwestlichen Arrassi-Hochebene (Didda) entspricht.

---

[1]) Diese beiden zur Veröffentlichung gelangenden brieflichen Mitteilungen, von Adis-Abeba 1. November und 14. November, trafen hier gleichzeitig ein; die erste Mitteilung ist von beiden Reisenden, die letzte von Herrn Oscar Neumann allein verfafst.

[2]) Vgl. den ersten Bericht an die Gesellschaft, S. 285 dieser Verhandlungen.

Von Cheikh-Hussein zogen wir zunächst südwestlich bis zum Abunuss oder Gara-Daj (Adaja der Donaldson-Smith'schen Karte), welcher bestiegen wurde (Höhe etwa 2780 m). Vermöge seiner isolirten Lage bietet sich von seiner Spitze der Ausblick auf ein herrliches Panorama, ausgenommen nur direkt nördlich, wo die Fernsicht durch den dicht davorliegenden Abu-el-Kassim begrenzt ist.

Dieser etwa 250 m höhere Berg wurde, nachdem wir wieder auf das Nordufer des Wabbi zurückgegangen waren, am 16. Juli besucht und seine höchste Spitze von Herrn von Erlanger und Doktor Ellenbeck bestiegen, während Herr Neumann und Herr Holtermüller, die den Aufstieg von Südosten versuchten, etwa 300 m unterhalb der Spitze eigentümliche Heiligtümer der Arrussi-Galla in Felsgrotten und künstlich angelegten Lauben auffanden.

Vom Abu-el-Kassim aus zogen wir zunächst zwei Tage in westlicher Richtung und stiegen dann bei Djaffa auf eine ausgedehnte Hochebene, die von den Eingeborenen Didda oder Djidda genannt wird und auf den neueren Karten als Hochebene der Arrussi verzeichnet ist.

Unter der jetzt mit voller Wucht einbrechenden Regenzeit hatte die Karawane sehr zu leiden. Die Ebene war bald in einen riesigen Sumpf verwandelt. Die Kamele kamen nur mühsam vorwärts, und fast täglich gingen eins oder mehrere ein. Erst nach achttägigen mühsamen Märschen erreichten wir den Nordabfall der Hochebene und stiegen in das breite Thal des Hauasch hinab, der an vielen Stellen aus seinen Ufern getreten war und grofse Seen bildete. Nach dreitägigen westlichen Märschen überschritten wir südlich von Korte den Hauasch. Der Übergang über den reifsenden und angeschwollenen Strom nahm zwei Tage in Anspruch, da die Kamele einzeln neben Kanoes hinüberschwimmen mufsten. Den Motscho, einen nördlichen Nebenflufs des Hauasch, überschritten wir dicht oberhalb eines herrlichen, noch von keinem Reisenden erwähnten Wasserfalls. Diesen Fall, wohl einen der grofsartigsten Abessiniens, nennen wir zu Ehren des jetzigen Kaisers „Menelik-Fall".

Der Motscho, welcher hier etwa 150 m Breite hat, stürzt über eine halbkreisförmige Felswand 18 m tief herab. Am Buchaftu-See, dem südwestlichsten der fünf Adda-Seen, vorbei ging es dann nach Adis-Abeba, wo wir am 14. August eintrafen.

Folgendes sind die häuptsächlichsten Ergebnisse unserer Expedition:

## I. Geographie.

Auf dem Marsch von Harar zum Wabbi wurden nur zwei grofse Nebenflüsse desselben, der Gobele und der Mojo oder Modjo über-

Digitized by Google

schritten, beide von Nordwesten nach Südosten fliefsend, daneben eine Anzahl kleinerer meist periodischer Flufsläufe, deren bedeutendster der zwischen Gobele und Mojo fliefsende Dongora ist. Der auf den bisherigen Karten hier eingezeichnete See war den Ennia-Galla nicht einmal dem Namen nach bekannt.

Trotzdem wir die letzten Tage vor dem Wabbi stets südwestlich vorgegangen waren und deshalb nach Überschreitung dieses Flusses glaubten, die Route Donaldson-Smith's ungefähr zwischen Daror und Luku zu erreichen, stiefsen wir zu unserer Überraschung zwischen Fursa (Fertza) und Gurguru (Grogoru) auf dieselbe. Die Orte Daror und Dabuli passirten wir auf unserer Route nicht. Dieses sind nach den von uns eingezogenen Erkundigungen vielmehr die Namen der auf dem jenseitigen Wabbi-Ufer gelegenen Landschaften.

Die Verbindung der Routen von Paulitschke mit der von Donaldson-Smith einerseits und der letzteren mit denen von Traversi und Ragazzi andererseits dürfte in kartographischer Hinsicht von einiger Bedeutung sein. Besonders die letzten beiden Routen waren bisher miteinander schwer in Einklang zu bringen, wie die doppelte Eintragung des Gugu-Berges auf der Hassenstein'schen Karte der Galla-Länder (Petermanns Mitteilungen, 1897) zeigt. Vermutlich fällt ein Teil dieser beiden Routen südlich vom oberen Hauasch-Thal zusammen.

## II. Geologie.

Den geologischen Forschungen schenkte Herr Neumann von Harar ab besondere Aufmerksamkeit. Am Fufs des Hakim südlich Harar finden sich an mehreren Stellen Ablagerungen anscheinend sehr jungen Alters, welche eine grofse Anzahl Pflanzenabdrücke aufweisen. Der obere Teil des Hakim besteht aus Kalken jurassischen Alters. Besonders häufig ist eine Art *Rhynchonella* und zahlreiche Korallen. Harte graue Jurakalke wechseln da mit gelben Quadersandsteinen ab bis in das Ennia-Galla-Land. Hier wurden bei Harro-Rufa und bei Atschabo zwei Fundorte entdeckt, die Petrefakten jurassischen Zeitalters in ungeahnter Fülle an Arten und Individuen aufwiesen. Aufgefunden wurden grofse Mengen an Molusken (*Ostrea, Exogyra, Pholadomya, Diceras, Pecten, Lima, Megalodon*), mehrere Arten Gastropoden, viele Belemniden, mehrere Arten Amoniten, eine Nautilus-Art in zum Teil riesigen Exemplaren, zahlreiche Terebrateln, Ciduridenstacheln, aber keine Rhynchonellen und Korallen. Des weiteren wurden am Wabbi und in den südlich von Cheikh-Hussein gelegenen Gillet-Bergen Versteinerungen jurassischen Alters gefunden, während nordöstlich vom Abunass Schichten cretacaeischen Alters entdeckt wurden, in denen hauptsächlich eine grofse *Actaeonela* häufig war. Südlich des Wabbi,

Digitized by Google

in den Gillet-Bergen, am Abunass und auf der Hochebene Didda wurden verschiedene eruptive Gesteinsarten gefunden, die vermutlich einer zu Beginn der Kreidezeit stattgehabten Eruptionsperiode angehören, während im oberen Hauasch-Thal Eruptivgesteine ganz jungen Alters, weiche Laven und vulkanische Tuffe gefunden wurden. Auch die Form der Berge südlich Adis-Abeba, des Sekuala, des Serer oder Erer und der Hügel, in welchen die Adda-Seen liegen läfst deutlich ihren vulkanischen Ursprung erkennen.

Die geologisch-petrographische Sammlung von Harar bis Adis-Abeba weist 445 Nummern auf, wozu noch über 1000 Stück Versteinerungen, etwa 100—150 Arten angehörend, kommen.

### III. Ethnologie.

In ethnologischer Beziehung ist zunächst das kleine, dicht südlich Harar wohnende Volk der Argobba sehr interessant. Ihre massiven Steinwohnungen sind auf den östlichen Abhängen des Hakim gegen das Errer-Thal hin und auf den Höhen der einzelnen Bergkegel errichtet. Der Eindruck alter Burgen, den sie machen, wird noch dadurch verstärkt, dafs viele ihrer Städte von den Alagalla zerstört und zu Ruinen verfallen sind, zwischen welchen die Galla ihre runden Strohhütten erbaut haben. Die früher bedeutendste Stadt ist das jetzt fast ganz verfallene Echejo, mit einem noch gut erhaltenen Turm und von einer starken Festungsmauer umschlossen. Argobba und Alagalla haben sich jetzt aber stark vermischt, und die Argobba geben oft ihre alten Steinhäuser auf und bauen sich Strohhütten wie die Galla. Die Bewohner des Errer-Thals sind reine Galla. Dicht südlich von Bia Woraba beginnt das Gebiet der Cunia, eines mit Somali-Blut stark gemischten Galla Stammes. Ihre Hütten sind viereckig oblong, aus Kuhmist angelegt; daneben haben sie Umfriedigungen mit zuckerhutförmigen Hütten für das Vieh. Um manche ihrer Ansiedelungen fanden wir ein paar hundert Quadratmeter bebauten Feldes, sie dürften als Halbnomaden zu bezeichnen sein. Sie sind noch ziemlich unabhängig von der abessinischen Oberhoheit.

Südlich vom Wabbi betraten wir das Land der Arrussi, des gröfsten Galla-Stammes; Lebensweise und Wohnungen der Arrussi sind je nach dem Charakter der Landschaft, die sie bewohnen, sehr verschieden. Die südlich des Wabbi wohnenden Arrussi sind von Donaldson-Smith hinreichend beschrieben. In der Nähe von Cheikh-Hussein zeigt sich noch stark der Einflufs einer alten arabischen Einwanderung. Die Arrussi der grasreichen Hochebene Didda sind ein Reitervolk, das auf vielen kleinen Höfen zerstreut lebt. Bemerkenswert ist ihr grofser Reichtum an starken Viehherden. Die Arrussi des oberen Hauasch-

Digitized by Google

Thals bauen Durrha, Mais und Tieff und treiben eifrigst Fischfang. Ihre im sumpfigen Terrain aus Schilf angelegten Wohnungen gleichen riesigen Biberbauten.

Die nördlich des Hauasch wohnende Galla-Bevölkerung hat in Folge der schon vor längerer Zeit stattgehabten Unterwerfung durch die Abessinier ihren National-Charakter teilweise verloren und sich mit ihren Besiegern vermischt.

### IV. Vorgeschichte.

Reste alter Ansiedelungen fanden wir an mehreren Stellen im Ennia-Galla-Land und auf der Hochebene Didda; doch haben wir nicht Zeit gehabt, Ausgrabungen oder andere genauere Untersuchungen anzustellen. Nur dies läfst sich sagen, dafs das jetzt von den Ennia- und Arrussi-Galla bewohnte Land dereinst von einer in Städten lebenden, Steinhäuser bauenden Bevölkerung bewohnt war.

Die Gräber von Cheikh-Hussein stammen aus der Zeit der arabischen Einwanderung; doch fanden wir auch Bauten, deren Ursprung in eine frühere, vorislamitische Zeit fallen dürfte, so ein Heiligtum auf der Spitze des Abanafs und ein ähnliches auf der Hochebene Didda. Vielleicht dürfte auch der von einer drei Fufs breiten Ringmauer umgebene Teich in Cheikh-Hussein, der von Donaldson-Smith garnicht erwähnt wird, vorislamitischen Ursprungs sein.

### V. Zoologie.

a) Ornithologie. Die Ausbeute war in jeder Beziehung befriedigend. Die Avifauna ähnelte, nachdem wir die höheren Regionen von Harar verlassen hatten, auf der Reise bis Cheikh-Hussein der des Somali-Landes zwischen Soomadu und Djeldessa, nur dafs sich die Zahl der Species durch Hinzukommen einiger südlicher Somali-Formen vermehrten.

Zum Beispiel sind es der schön metallgrün glänzende Truyon, der häufig in den vegetationsreichen Flufsthälern, Modjo, Wabbi, Gobele gesammelt wurde; *Linaria Fischeri* zur Familie der Ploceiden gehörig, welche in den mit Mimosen bewachsenen Ebenen des durchreisten Wabbi-Gebietes gefunden worden ist, ferner der sehr seltene *Galeopsa Salvadorii*, *Malaconotus aproximons*, *Cosmophoneus sulphurrespectus* u. s. w.

Wie es gelang, diese Arten in den nördlichsten Grenzen ihres Verbreitungsgebietes aufzufinden, so konnten auch von mehreren Arten die südlichste Grenze ihres Verbreitungsgebietes nördlich des Äquators nachgewiesen werden. So beobachtete Herr von Erlanger mehrere Lämmergeier bei Ginir, während diese Vögel dann erst wieder in Süd-Afrika auftreten.

Erst nachdem wir die Hochebene Didda erreicht hatten, änderte sich auch mit dem veränderten Klima, den anderen Höhenverhältnissen, der veränderten Vegetation die Avifauna. Wir fanden echte abessinische Vögel.

Zum Beispiel traten hier folgende Arten auf: *Euplectes xanthomelus, Calandritis ruficeps, Galerida Ruppeli, Macronyx flavicollis, Necturinia subfumosa, Philorhinus albirostris, Anser cyanochen.*

Die reichhaltige Ausbeute von etwa 200 Species in 700 Exemplaren aus den bereisten Gebieten, Wabbi-Gebiet und Süd-Schoa, werden durch Vergleich mit Sammlungen von Hilgert aus dem Hauasch-Gebiet und den Sammlungen des nördlichen Somali-Landes wichtige Aufschlüsse über zoogeographische Formen der einzelnen Arten in den verschiedenen Gebieten geben.

Auch in zoologischer Beziehung ist die Ausbeute eine gute zu nennen, da von mehr als 40 Arten Balge und Nester gefunden wurden.

b) Die übrige Zoologie. In zoogeographischer Hinsicht ist es interessant, dafs nur wenige Tagereisen südlich von Harar der abessinische Einflufs der am Garu-Mulata und bei Harar so stark auffiel, verschwand und wiederum reine Somali-Formen auftreten; so fehlte von Säugetieren *Silvicapra abyssinica* und *Rhizomys splendens*, dagegen traten bald *Lithocrunius Slateri, Madogna Philipsi* und *Güntheri* auf. Im allgemeinen schien die durchzogene Gegend arm an kleineren Säugetieren und die Ausbeute an diesen war nur eine geringe. Am Abu-el-Russim und bei Djaffa wurden dann mehrere früher am Guru-Mulata gesammelte Säugetiere *Colobus*. spec.? und *Tragelaphus* spec.? wieder gefunden, während im nördlichen Teil der Hochebene Didda mehrere abessinische Mäuse und die Antilopenart *Urebia Montana* zum ersten Mal gesammelt wurden.

Ähnliches wie von den Säugetieren gilt von den Reptilien, und auch hier war es interessant, dafs eine bei Harar zuerst gefundene Eidechse *Gerrhosaurus* spec.?, die im Ennia- und östlichen Arrussi-Galla-Land fehlte, am Abu-el-Kassim wieder gesammelt wurde.

Von Fischen wurden im Wabbi und im Modjo zahlreiche Exemplare aus den Gattungen *Chiloglanis, Chromis, Neobola, Barbus, Labeo* und *Mormgrus* gesammelt. Leider war in den tieferen, anscheinend sehr fischreichen Stellen des Wabbi, wie späterhin im Hauasch, das Fischen der grofsen Menge der Krokodile wegen unmöglich.

Sehr reich war den ganzen Weg über die Ausbeute an Insekten, besonders an Käfern und Schmetterlingen. Auch kleinere Crustaceen, Land-Isopoden, Scolopendern, Molusken und Terricolen konnten in befriedigender Anzahl gesammelt werden.

Digitized by Google

## VI. Botanik.

Herrn Dr. Ellenbeck's Pflanzensammlung beträgt jetzt über 1500 Nummern. Die Flora des Abu-el-Kassim, des Abunafs und der Gillet-Berge ähnelt in vielem der des Guru-Mulata. Da Herr Dr. Ellenbeck überall da, wo sich die Flora in bemerkenswerter Weise änderte, mit ganz besonderem Eifer sammelte, so hofft er eine ziemlich vollkommene Sammlung der Pflanzen der durchreisten Gebiete angelegt zu haben.

Von grofsem Erfolg begleitet war auch die Reise, welche inzwischen Präparator Carl Hilgert ausführte. Derselbe ging auf der grofsen Bergroute von Harar bis Kuni vor, stieg dort ins Hauasch-Thal hinab und sammelte längere Zeit in der Umgebung des Assebut-Berges, dessen Besteigung ausgeführt wurde. Von dort reiste er über Philoa am Hauasch nach Adis-Abeba. Die ganze Route wurde genau aufgenommen.

Von seiner Ausbeute an Säugetieren ist der *Canis sinensis* besonders zu erwähnen. Die ornithologische Ausbeute war eine besonders reiche, da es ihm gelang, über 1000 Vogelbälge zu sammeln und die Gelege von über 60 Arten zu finden. Bemerkenswert ist die grofse Serie von Caprimulgiden in vier verschiedenen Species, ferner ein Indicator, der wahrscheinlich einer neuen Art angehört.

Nun zu unseren weiteren Plänen: Da eine gemeinsame, vollkommene Durchforschung der in geographischer Hinsicht noch wenig bekannten, in zoologischer Hinsicht völlig unbekannten Gebiete, im Osten und Norden des Rudolf-Sees zu viel Zeit in Anspruch nehmen würde, kamen wir zum Entschlufs, hier die Expedition zu teilen, um möglichst grofse unbekannte Gebiete in den Bereich unserer Forschungen einzuziehen.

Daher reist Herr von Erlanger von hier südlich bis zum Suai- und Abuyu-See, deren Inseln er zu erforschen versuchen wird. Vom Abuyu-See wird er in östlicher Richtung nach Djinir (Ginir), der Hauptstadt des Arrussi-Galla-Landes, zurückmarschiren, um sich dort mit der früher in Harar zurückgelassenen Karawane, welche inzwischen dorthin beordert ist, zu vereinigen und dann in südwestlicher Richtung vorgehend den Rudolf-See ungefähr bei Elmolo-Alia zu erreichen. Durch diese noch nie von Europäern gemachten Wege werden die Routen von Ruspoli und Bottego mit der von Donaldson-Smith in Verbindung gebracht. Sollten sich in Elmolo die Wasserverhältnisse als günstig darstellen, so gedenkt Herr von Erlanger, in südöstlicher Richtung vorgehend, den Lorian-Sumpf und von dort den Juba zu erreichen. Im anderen Falle wird die Expedition den Kenia zu erreichen suchen, um

von dort nach Mombassa oder den deutschen Kolonien zurückzukehren.

Herr Neumann wird gleichfalls von Adis-Abeba am Suai- und Abuyu-See entlang gehen; von der Südspitze des letzteren sich dann nordwestlich über Ubo und Gofa nach Caffa wenden und, von Caffa aus westlich vorgehend, einen der Hauptquellströme des Sobat zu erreichen suchen, um auf diesem Wege nach Faschoda zu gelangen.

Besonders will Herr Neumann versuchen in das geographisch noch unbekannte Dreieck einzudringen, welches im Osten durch die Routen Cecchi's und Borrelli's, im Südwesten durch einen Teil der Routen Welby's und Bottego's, im Norden durch die Route Marchand's und die Rückmarschlinie der überlebenden Begleiter Bottego's begrenzt wird.

Zoologisch ist überhaupt das ganze Land zwischen der Linie Suai-See und Rudolf-See einerseits und dem oberen Weifsen Nil andererseits eine „*terra incognita*". Herr Neumann hofft Faschoda im Februar zu erreichen."

---

Adis-Abeba, 14. November 1900.

„Anschliefsend an den von Baron von Erlanger und mir abgesandten Bericht über unsere Reise von Harar durch das Ennia- und Arussi-Galla-Land hierher, gestatte ich mir im folgenden einige kurze Mitteilungen über einen vierwöchentlichen Ausflug zu machen, zu dem ich am 14. September von hier aufbrach.

Der Zweck dieser Exkursion war in erster Linie der, die Wasserscheide zum Gebiet des Blauen Nil möglichst weit zu überschreiten, um die Unterschiede der Faunen des Hauasch-Gebiets einerseits, des Blauen Nil-Gebiets andrerseits festzustellen.

Dann aber galt es ein ziemlich grofses, von Europäern noch nie betretenes Stück Abessiniens zu bereisen und kartographisch aufzunehmen.

Das durchzogene Gebiet ist begrenzt im Süden vom Hauasch-Thal, im Norden vom Abaï (Blauen Nil), im Westen vom Guder, im Osten vom Muger, letztere beide bedeutende Nebenflüsse des Blauen Nil.

Dargestellt ist es nur einmal in gröfserem Mafsstabe, nämlich auf „Fritzsche's Karte zu Dr. Anton Stecker's Reise in den Galla-Ländern" (Petermann's Mitteilungen 1891). Hier ist der Hauptteil des durchzogenen Gebiets „Kutaï" als „unerforscht" bezeichnet. Auf andern Karten findet man es als „Liben" oder „Land der Libeni-Galla" eingezeichnet.

Der Verlauf meiner Reise war in kurzem folgender. Am Nachmittag des 14. September brach ich in Begleitung von 15 Abessiniern und 10 Somalis mit 15 Maultieren von hier auf, ging zunächst zwei

Digitized by Google

Tage lang westlich auf der vor zwei Jahren durch Weld Blundell und Lord Lovat begangenen grofsen Strafse nach den Shangala-Ländern vor, bog dann scharf nördlich ab und besuchte die prächtigen Bergwälder von Tscherätschä in der Landschaft Mätscha. Von hier ging es nordwestlich in die Landschaft Kollu. Hier wurde ein System von ziemlich bedeutenden Flüssen gefunden, die Urga, die Gora, die Taranta und der Bussijo, die sich unter dem Namen „Taranta" vereinigen und westlich dem Guder zufliefsen. Der Bussijo bildet die Grenze zwischen den zu Schoa gehörigen Kollu und der zwar südlich des Blauen Nil gelegenen, politisch aber zu Godjam gehörigen Provinz Gindeberat, die aus den Distrikten Kutaï, Abuna, Anato und Dogomma besteht. Doch ist nicht, wie auf Fritzsche's Karte dargestellt, Anato der östliche, Abuna der westliche Distrikt, sondern in Wirklichkeit liegt Abuna im Südosten von Anato. Kutaï ist ein kleiner Distrikt ganz im Westen, angrenzend an den Guder.

Am 29. September erreichte ich Abuje in der Landschaft Anato, ein Grenzfort Godjams gegen Schoa.

Hier mufste ich mein Lager zurücklassen, da der Abstieg zum Blauen Nil für vollbeladene Maultiere unmöglich war, und stieg am nächsten Tage mit nur zwei halbbeladenen Maultieren auf ungemein steilem und beschwerlichem Wege 1700 m zum Blauen Nil hinab. Der Flufs wimmelte hier von Nilpferden, die man überall in Herden von 5—15 Stück beisammen sah.

Am nächsten Tage wurde noch die Mündung des kleinen Schonkura-Flusses besucht und dann wieder nach Abuje aufgestiegen. Bis Badattino, an der Grenze von Kollu und Gindeberat gelegen, ging es auf demselben Wege zurück, dann wurde eine mehr östliche Route eingeschlagen über Gallan, Kilbe und Finschinni nach Adaberga, von dort über die nördlichen Ausläufer der Fueta-Berge nach Falle, der Besitzung des Herrn Ilg, Staatsrat des Kaisers Menelik II. In Falle wurde einige Tage auf die hier zum ersten Mal gesehenen, sehr scheuen Djelladas oder Erdpaviane (*Theropithecus obscurus* Heugl.) Jagd gemacht.

Von hier aus erreichte ich am 12. Oktober wieder Adis-Abeba.

In zoogeographischer Hinsicht ergab das Suchen nach einer Grenze zwischen dem Hauasch-Gebiet und dem Nil-Gebiet ein negatives Resultat. Das durchzogene Gebiet bildet ein Hochplateau; seine Fauna ist im allgemeinen eine homogene, ganz gleich ob es nach Norden oder nach Süden abwässert.

Allerdings ist zu bemerken, dafs an den Abfällen zum Blauen Nil eine Anzahl Vogelarten gesammelt wurden, welche die italienischen Forscher Marquis Antinori und Dr. Ragazzi während des achtjährigen

Digitized by Google

Bestehens der zoologischen Station von Let Marefia bei Ankober, (im Hauasch-Gebiet gelegen) nie sammelten, und die zum Teil für Schoa neu sind, so *Melanobucco aequatorialis*, *Zosterops aurifrons*, *Eurystomus afer*, *Hyas aegyptius* und andere. Diese Arten sind gröfstenteils typische Nilgebiets-Formen.

Im ganzen war die ornithologische Ausbeute eine sehr reiche, und unter den 102 gesammelten Arten befinden sich einige noch recht seltene Gebirgsformen in kleineren oder gröfseren Serien, so *Pricephalus flavifrons*, *Francolinus Erckeli*, *Mesopicus opodocephalus*, *Bostrychia carunculata*, *Rallus rongeti* und andere.

Von Säugetieren wurden nur wenige Arten gesammelt, aber meist sehr seltene, die seit Rüppel's und Heuglin's Zeiten nie wieder in europäische Museen gelangt sind; so aufser dem schon erwähnten *Theropithecus obscurus* noch der grofse Bergfuchs, *Vulpes crinensis*, ferner die sehr selten Ratte *Oreomystypus*.

Aufserordentlich arm war die Ausbeute an Reptilien, während die Ausbeute an Insekten, Scolopendern und Terricolen, recht befriedigend war.

In geologischer Hinsicht fiel wieder das Vorherschen ganz weicher jungeruptiver Gesteine im Hauasch-Gebiet auf. Auch nach Überschreiten der Wasserscheide zum Nil-Gebiet haben wir meist Eruptiv-Gesteine vor uns, doch sind dieselben viel härter und scheinen früheren Eruptionsperioden anzugehören. Der Basalt spielt eine bedeutende Rolle und zeigt sich bei Badattino in schöner Säulen-Ausbildung.

Versteinerungsführende Sedimente wurden nur an zwei Stellen, westlich und östlich der Basaltkuppe von Badattino gefunden. Die Schichten sind jurassischen Alters und enthalten eine Anzahl teils besser, teils mäfsig erhaltener Petrefakten von Bivalven, Brachiopoden und einigen Gastropoden. Von früher gefundenen Schichten haben sie mit denen von der Spitze des Hakim-Berges südlich Harar die meiste Ähnlichkeit, und dürften sich späterhin vielleicht mit diesen als identisch mit dem „Antalo Limestone" Blanford's erweisen.

Endlich wurde im Flufsthal des Blauen Nil Gneifsformation gefunden.

Leider stellen sich meiner Abreise von hier stets neue Hindernisse entgegen, so dafs ich fürchte, meine projektirte Route abkürzen zu müssen, um vor Beginn der nächsten Regenzeit den Weifsen Nil und Faschoda zu erreichen."

# Notizen.

---

## Monatliche Wetterausschau-Karten für den Nord-Atlantischen Ocean.

Auf Anordnung des Reichs-Marine-Amts giebt die von dieser Behörde ressortirende Deutsche Seewarte vom 1. Januar 1901 an allmonatlich eine „Nordatlantische Wetterschau" heraus, welche im Besonderen für den Gebrauch der Ocean-Dampfer bestimmt ist. Wenn sie auch nicht so reich ausgestattet ist, wie die zu einer gewissen Beliebtheit gekommenen „Pillot Chart" des Amerikanischen Hydrographischen Büreaus, so soll sie doch alles für die Fahrt über den Nordatlantischen Ocean Wissenswerte enthalten und dabei zugleich auf dem neuesten Standpunkt stehen. Die Karten werden einen aus jahrelangen Beobachtungen abgeleiteten Durchschnitt für die Wahrscheinlichkeit der zu erwartenden Witterung für den laufenden Monat, für welchen sie veröffentlicht werden, enthalten und können selbstverständlich nur einen Anhalt für die zu erwartende Witterung geben. Es werden in graphischer Weise die mittleren Stände des Luftdruckes, die Lagerung der die Witterung so sehr beeinflufsenden Maxima des Luftdruckes sowie auch die atmosphärischen Depressionen über das Gebiet des Oceans um und südlich von Island zur Darstellung gebracht und deren fortschreitende Bewegung nach Osten hin angedeutet. Diese Elemente der Witterungskunde werden abgeleitet aus den Ergebnissen der in 14jähriger Folge herausgegebenen „Täglichen" synoptischen Wetterkarten für den Nordatlantischen Ocean und aus der auf dieselben gegründeten „Vierteljahres Wetterrundschau" für die Jahre 1883 bis 1893. Aufser diesen Angaben enthält die Karte der „Nordatlantischen Wetterausschau" eine graphische Darstellung über die Windverhältnisse für jedes Quadrat von fünf Gradseiten in Procenten ausgedrückt, sowie eine Procent-Angabe der vorgekommenen Stürme, die Wassertemperaturen und die Häufigkeit des Nebels in Stunden für eben diese Quadrate. Die Werte, die hier niedergelegt sind, sind abgeleitet aus den von der Seewarte seit 20 Jahren herausgegebenen 18 Quadraten von 10 Grad-Seiten, und stellen sonach eine aufserordentliche grofse Anzahl von meteorogischen Beobachtungen dar, wie sie seit nunmehr 32 Jahren durch deutsche Seeleute ausgeführt, auf der Seewarte gesammelt und in eben den Quadraten veröffentlicht worden sind. Alle Werte beziehen sich nur auf den Monat, für welchen die Karte herausgegeben wird. Auch die Grenze des Treibeises, sowie des Nebels nnd die Wahrscheinlich-



Digitized by Google

keit der Niederschläge finden auf diesen Karten einen entsprechenden Ausdruck. Die Linien gleicher magnetischer Deklination sind für den 1. Januar 1901 abgeleitet und in klarer Weise auf der Karte dargestellt. Am Rande der Karte sind die Erklärungen in einer einfachen und leicht faſslichen Legende gegeben.

Auf der Rückseite der Karte befinden sich drei Kärtchen über Luftdruck und Abweichungen der Temperatur für die Dekaden, welche in den vorhergehenden beiden Monaten niedergelegt sind, für welche es noch möglich ist, die Angaben rechtzeitig zu erhalten; die darin enthaltenen Werte werden aus den Schiffsbeobachtungen, soweit dieselben erhältlich, entnommen. Eine Analyse der in diesen Dekaden (Perioden von zehn Tagen) ausgeführten Dampferreisen mit Angabe alles Interessanten, was während der Reise beobachtet werden konnte, ist ebenfalls beigegeben. Es enthalten diese Kärtchen auch eine Angabe der Säkular-Änderung der magnetischen Deklination, die Linien gleicher magnetischer Inklination und die Tangenten der Inklination und die Linien gleicher Horizontal-Intensität. Im Übrigen sind an einer besonderen Stelle genaue Angaben über neueste für den Kapitän wichtige Vorkommnisse auf See wie: treibende Wracks, Treibeis und dergl. verzeichnet. Auch sollen auf der Karte Auszüge aus den bei der Seewarte eingelaufenen Berichten von Konsuln, Kapitänen u. s. w. Aufnahme finden.

Diese neueste Veröffentlichung der Seewarte wird ohne Zweifel eine günstige Aufnahme seitens des nautischen Publikums finden. Sie wird durch die Agenturen der Seewarte unentgeltlich und in groſser Anzahl zur Verteilung kommen. Die ersten Monate sollen die Karten nur im einfachen Schwarzdruck erscheinen; sobald mit Hülfe gröſserer Mittel die nötigen Einrichtungen in der Druckerei der Seewarte getroffen werden können, soll Buntdruck und vielleicht auch gröſseres Format zur Anwendung kommen, was zur Deutlichkeit und Übersichtlichkeit der in der Karte niedergelegten Information wesentlich beitragen wird.

Im Interesse der Förderung und Vollständigkeit der Karten wird an alle Schiffsführer die Bitte gerichtet, alle in Betracht kommenden Beobachtungen, die sie auf ihren Reisen auf dem Nordatlantischen Ocean gemacht, ungesäumt der Deutschen Seewarte zu Hamburg mitzuteilen.

---

# Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Über die pflanzengeographischen Verhältnisse Siciliens wissen wir nur wenig. Um so willkommener sind die Mitteilungen von H. Rofs über die dortige Strandvegetation (Verh. d. Ges. Deutsch. Naturf. u. Ärzte, 71. Vers. 1899). Da die Küste 1098 km an Länge aufweist, finden sich alle möglichen Strandortsbedingungen, Sand, Dünenbildung, sandige Hügel, trockene wie feuchte Wiesen, Strandsümpfe, zeitweise vom Meer überschwemmte thonige und lehmige Flächen, Strauch- und Buschwaldformationen, steinige und felsige Partien, wie schroff abfallende höhere Felsabhänge. Charakteristisch für die Litoralzone und nur auf ihr vorkommend, finden sich etwa 200 Arten, wozu noch etwa 180 Species treten, welche zwar auch an entsprechenden Standorten im Innern des Landes sich finden, aber in der Nähe des Meeres am zahlreichsten vertreten sind. Sicherlich hängt dieser grofse Reichtum mit der geologischen Entwickelung der Insel zusammen, welche zeitweise mit Kalabrien ein Ganzes bildete, wie denn auch Sicilien am Ende der Tertiärzeit mit Nord-Afrika in westlicher und mit Sardinien und Korsika in nordwestlicher Richtung im Zusammenhange stand. Auffallend ist bei der Fülle der Arten die Armut der endemischen Formen. Während nach Willkomm in Spanien von 618 für den Strand charakteristischen Species 201 endemisch sind, kennen wir von Sicilien von etwa 200 Arten nur etwa 25, noch dazu zum Teil verhältnismäfsig schwach charakteristische Endemismen. Der Sand greift allein zwei Fünftel aller typischen Strandpflanzen in sich. Die eigenartigsten Vegetationsbilder bieten die Dünen. Für die Physiognomie der Litoralzone ganz besonders charakteristisch ist die Zwergpalme, *Chamaerops humilis, L.* (Globus Bd. 78, S. 362.)

---

Von dem Toten Meer kommt die Nachricht, dafs der Spiegel desselben in den letzten Jahren in starkem Steigen begriffen sei (Geographical Journal, Oktober-Heft 1900). Als Beweise dafür führt Gray Hill, von dem die Nachricht stammt, an, dafs Rujn el Bahr, das als Insel nahe der Jordan-Mündung lag, in den letzten Jahren unter dem steigenden Wasser verschwunden sei. Bei der Jordan-Mündung nördlich vom Nordrande ist jetzt eine weite Lagune, die dadurch entstanden ist, dafs das Wasser gestiegen ist und einen Teil des Deltalandes des Jordan überschwemmt hat. Am Südrande befanden sich an der Ost- und Westseite zwischen den steil abfallenden Felsen und dem Ufer breite Strecken Sandstrandes, die jetzt auch unter Wasser sind, so dafs das Wasser schon am Fufse der Felsen steht. Der Spiegel fällt nicht im Sommer, sodafs nicht etwa der Regenfall einer Jahreszeit die Ursache ist, sondern eine Vergröfserung des Wasserzuflusses im allgemeinen in den letzten Jahren zur Erklärung herangezogen werden mufs. Hill macht vulkanische Thätigkeit dafür verantwortlich, welche den Boden des Toten Meeres gehoben haben soll.

Nachdem Kapt. H. H. P. Deasy 1896 das Grenzgebiet zwischen Chinesisch-Ost-Turkestan und Tibet auf der Strecke von Ladak über Polu nach Khotan erforscht hatte, war das Ziel seiner zweiten Reise 1897/98 der östliche Pamir, besonders der Oberlauf des Yarkand-Flusses, den er auch unter unsäglichen Schwierigkeiten, welche das Hochgebirge bot, feststellte bis zum Anschlufs an die Aufnahmen des russischen Forschers Grombtschewski in dem obersten Teil, wo der Flufs den Namen Rasskem-darya führt. Kapt. Deasy hat sich nicht begnügt, eine genaue Routen-Aufnahme seiner Reisen ausführen zu lassen, zu welchem Zweck er sich der Hilfe eines eingebornen indischen Feldmessers bediente, sondern er hat das ganze von ihm bereiste Gebiet mit einem einheitlichen Triangulirungsnetz bedeckt, welches durch zahlreiche Breiten- und mehrere Längenbestimmungen gestützt wird. Auf diese Weise wird wieder eine grofse Lücke in der Karte von Hoch-Asien ausgefüllt. (Peterm. Mittlgen 1900, S. 272.)

Das Dunkel, welches über den Lauf des Yang-tse-kiang auf der noch ganz unbekannten Strecke zwischen 100 und 102° ö. L. herrscht, weil der reifsende Flufs und die schroffen Ufer ein Verfolgen des Flusses hier verwehren, beginnt sich zu lichten. Bereits vor fünf Jahren hatte C. E. Bonin auf dieser Reise von Tali-fu nach Norden über Likiang nach Jungning wenig südlich von diesem Ort, fast unter 28° n. Br., einen mächtigen Strom erblickt, den er mit dem bei Likiang unter 27° n. Br. überschrittenen Yang-tse-kiang identificiren zu müssen glaubte, während die Karten dem Strom von Likiang aus einen südöstlichen Verlauf zuschrieben; Grenard wollte damals sogar den Yang-tse-kiang in einem weiten Bogen nach Osten führen, um ihn in dem Unterlauf des Ja-long-kiang erst wieder nach Süden strömen zu lassen. Jetzt bestätigt nun Edw. Amundsen die Richtigkeit der Beobachtung von Bonin. Während Bonin den Flufs bei Jungning oder Yung-lin nicht selbst erreichte, ist Amundsen an seinem nördlichen Ufer längs der schroffen Biegung hingezogen, so dafs ein Zweifel über die Übereinstimmung mit dem Kin-sha-kiang, wie der Oberlauf des Yang-tse hier genannt wird, ausgeschlossen ist. Die Grenard'sche Hypothese bestätigt sich jedoch nicht, denn der Kin-sha-kiang wendet sich unter 101° ö. L. in einem schroffen Bogen sofort wieder nach Süden bis fast zum 28.° n. Br., wo er die Richtung nach Osten wieder einschlägt. Amundsen machte von December 1898 bis März 1899 eine Rundreise durch das südwestliche Sz'-tschuan und nördliche Yünnan von Ta-tsien-lu durch die Landschaft Mili nach Yung-lin, überschritt nordwestlich von Likiang unter 26° 40' n. Br. den Kin-sha-kiang und erreichte über Likiang seinen südlichsten Punkt Tali-fu; von hier wandte er sich wieder nach Norden, überschritt den Kin-sha abermals auf dem oft begangenen Wege nach Yung-Peh und kehrte, auf der Westgrenze des Lolo-Gebietes nach Norden ziehend, nach Ta-tsien-lu zurück. (Geogr. Journ., November 1900; Peterm. Mittlgn. 1900, S. 298.)

---

Die erste Volkszählung in Samoa, die in der Zeit vom 15. August bis zum 30. September 1900 veranstaltet wurde, hat für die Insel Upolu 17 755 (8920 männliche und 8835 weibliche), für Manona und Apolima 1038 (483 männliche und 555 weibliche), für Savaii 14 022 (7491 männliche und 6531 weibliche), für das gesamte Deutsch-Samoa

Digitized by Google

also 32 815 (16 894 männliche und 15 921 weibliche) Einwohner ergeben. (D. Kolonialbl. 1900, S. 938.)

Prof. Dr. Theobald Fischer aus Marburg a. L. beabsichtigt Anfang 1901 eine dritte Reise nach Marokko, diesmal auf Kosten und im Auftrag der Hamburger Geographischen Gesellschaft, anzutreten. Prof. Fischer, welcher auf seiner letzten Reise im Jahr 1899 vornehmlich die Erforschung des Stromlaufes des Tensift, des Um-er-Rbia und des Wadi Beht ausgeführt und sein reiches Material zur Geographie des marokkanischen Atlas-Vorlandes soeben als Ergänzungsheft zu Peterm. Geogr. Mitt. veröffentlicht hat, beabsichtigt auf dieser dritten Marokko-Reise den wirtschaftlich wertvollsten und am leichtesten zu bereisenden Schwarzerdegürtel von Mogador im Süden und Larasch im Norden, einschliefslich einer Zone von 100 km landeinwärts zu erforschen.

Über seine Reise nach der Oase Siwah berichtete Prof. Steindorff (Leipzig) dem dortigen Verein für Erdkunde. Die Reise bezweckte in erster Linie die Erforschung der zahlreichen, von Frhrn. v. Grünau gelegentlich einer 1898 nach der Oase Siwah unternommenen Reise[1]) entdeckten Reste von Tempeln und Gräbern in der Ammons-Oase; aufserdem sollten noch kulturhistorische und geographische Beobachtungen angestellt werden. Die Kosten der Expedition, an der sich Frhr. v. Grünau beteiligte, trugen Fabrikbesitzer Sieglin in Stuttgart, die Kgl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig und mehrere Leipziger Gönner. Der Aufbruch der Expedition erfolgte am 30. Nov. 1899 von Kairo aus in der Richtung auf das Wadi Natrun, wo von den zahlreichen Klöstern das des heiligen Macarius besucht wurde. Von hier wurde eine westliche Richtung eingeschlagen; man kam zunächst nach Moghara, an einem 6 km langen See mit bittersalzigem Wasser gelegen, marschirte dann an den malerischen Abstürzen des nördlichen Küstenplateaus entlang nach Gara, einer kleinen von 80 elenden Leuten bewohnten Oase ohne altertümliche Reste, und gelangte am 19. Marschtage in der Oasen-Gruppe Siwah an, wo der türkische Ministerresident den Fremden behagliche Unterkunftsräume gewährte. Auch die der europäerfeindlichen Sekte der Senussi angehörenden Bewohner der Oase verhielten sich den Reisenden gegenüber zwar reservirt, aber keinesweg feindselig. Die Untersuchung der zahlreichen Tempelreste und zweier gröfserer Gräberberge lieferte reiche Ergebnisse, und in den Gräberfeldern von Zetun und von Abul Auwaf wurde eine reiche Ausbeute von Glasmosaiken und anderen Altertümern gemacht. Am 8. Januar 1900 wurde der Rückmarsch in südwestlicher Richtung angetreten. In der Oase von Aradj wurden zahlreiche Felsengräber entdeckt, ein Beweis dafür, dafs in dieser jetzt wüsten Gegend in früheren Perioden eine zahlreichere Bevölkerung gesessen haben mufs. In der Oase Bahrieh, wo man sieben Tage lang Nachgrabungen anstellte, wurden zwei äpyptische Tempel aus dem 6. Jahrhundert v. Chr., und bei Kasr Baniti in der grofsen Gräberstadt zwei Fürstengräber aus dem 14. Jahrhundert v. Chr. neu aufgefunden. Der weitere Rückmarsch erfolgte über die warme Quelle von Rajan nach dem

[1]) Vgl. Zeitschrift d. Ges. f. Erdkde. z. Berlin, 1899, S. 271.

Fajum, wo die Eisenbahn bestiegen wurde. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 707).

Im „Geographical Journal" November-Heft 1900, berichtet Mac Alister über eine Expedition nach den Smaragd-Minen am Jebel Sikait. Die Expedition zog vom Nil ziemlich gerade nach Osten durch die Wüste etwas nördlich von 24° 30′ n. Br. durch mehrere Wadis, bis sie den Jebel Sikait erreichte, der etwa 27 km vom Roten Meer entfernt liegt und bei einer Höhe von etwa 600 m über dem Meer und 400 m über dem umliegenden Terrain eine weite Aussicht bietet. Der Jebel zeigt unten Gneifs, oben Serpentin (= zersetztes Olivingestein), dazwischen Schichten von Sandstein und hauptsächlich Talkschiefer und quarzarmen Glimmerschiefer. In letzteren beiden findet sich der Beryll, der seit 2000 Jahren Gegenstand der Ausbeutung ist. Die Gewinnung war sehr primitiv. Es fand sich ein Netzwerk von sehr schmalen, gewundenen Gängen vor, deren Eingang oft so eng ist, dafs man ihn nur bei genauerem Hinschauen entdecken kann. In Sikait allein wurden 100 Bergwerke besucht, die nach der Bauart zu ganz verschiedenen Zeiten im Betrieb gewesen sein müssen. Aufser Hausruinen fanden sich drei Felsentempel, die in dem leicht zu bearbeitenden Talkschiefer ausgehöhlt waren, und Hieroglyphen und Felszeichnungen an den Wänden der Wadis. (Globus. Bd. 78 S. 380.)

Über seine Forschungen in Deutsch-Ost-Afrika, vornehmlich im Quellgebiete des Kagera und im centralafrikanischen Graben hat Dr. Kandt einen zusammenfassenden Bericht in die Heimat gesandt, der vor kurzem im dritten Heft der „Mitteil. a. d. Deutschen Schutzgebieten" 1900 veröffentlicht worden ist. Ein Überblick über Kandt's Reisen ist bereits in diesen Verhandlungen S. 81 gegeben; ebenso wurde erwähnt, dafs Kandt sich im Süden des Kivu die Station „Bergfrieden" gebaut und von dort auf einer Bootfahrt die Inseln und das Ostufer des Sees aufgenommen hat. Hierzu tragen wir aus dem sehr sorgfältigen neuesten Berichte noch folgendes nach: Nachdem Dr. Kandt die letzten Monate des Jahres 1897 zu einer vollständigen Aufnahme des Malagarasi-Nebenflusses Ugulla benutzt hatte, zog er von Tabora auf zum Teil neuen Wegen dem Kagera zu, um dessen Quelle festzustellen. Zu diesem Zweck ging er den Strom von der Mündung des Ruvuvu an aufwärts, und wählte, sobald er an eine Vereinigung von zwei Flüssen kam, für die Weiterreise stets denjenigen, der die gröfsere Wasserfülle aufwies. Hauptquellarm des Kagera blieb in diesem Sinne zunächst der Nyavarongo, was übrigens schon nach den Beobachtungen von Graf Götzen ziemlich sicher war. In der Nähe des Grabenrandes und soviel wir erkennen können, nicht weit südlich der Stelle, wo Götzen ihn zum zweiten Mal überschritten, entsteht der Nyavarongo aus zwei Quellenarmen, Mhogo und Rukarara, von denen der letztere, der wasserreichere, von Südwesten kam. Kandt folgte dem Rukarara und entdeckte Juli 1898 seine Quelle, die Quelle des Kagera, die er auch für den Ursprung des Nil hält. Die Stelle ist auf der Karte Grogan's (Geogr. Journ. 1900, Augustheft; Globus, Bd. 78, S. 150) nach Angabe Kandt's verzeichnet; sie liegt unter 2° 20′ Br., 30 km ostnordöstlich vom Südende des Kivu. Bevor er die Quelle erreichte, hatte Kandt noch einen Abstecher in das Vulkangebiet gemacht.

Ob die Kagera-Quelle, deren Entdeckung Kandt sich rühmen darf, gleichzeitig die Nil-Quelle ist, steht dahin. Wir sind noch nicht im klaren darüber, welche Bedeutung dem Kagera im Verhältnis zum Viktoria Nyansa zukommt, und manche Beobachtungen scheinen zu beweisen, dafs diese Bedeutung verhältnismäfsig gering ist, so dafs einzig und allein der Victoria Nyansa als Nil-Quelle zu betrachten wäre. Zu sicherer Lösung des Nil-Quellen-Problems ist eine Untersuchung der hydrographischen Verhältnisse des Victoria Nyansa nötig.

Aus den sonstigen Bemerkungen Kandt's über seine erstaunlich reichen Ergebnisse heben wir noch einiges heraus. Ruanda hält Dr. Kandt, wiewohl es nicht malariafrei, zur Ansiedelung von Europäern für geeignet, besonders die schönen Hochthäler am Grabenrande, in denen von den mitteleuropäischen nicht wesentlich verschiedene klimatische Verhältnisse herrschen. Hier beobachtete Kandt einmal in einer Meereshöhe von 2100 bis 2200 m, dafs in der Nacht das Wasser in Gefäfsen gefroren war. Im übrigen, so sagt Kandt, mache Ruanda den Eindruck eines keineswegs gleichmäfsig von der Natur bedachten Landes: wenige Stellen wären sehr reich, wenige sehr arm, der grofse Rest mehr oder weniger wohlhabend. Die Waruanda haben Kandt nicht sonderlich imponiert; er hält die herrschende Rasse der Watussi für degenerirt, indolent und feige, dabei aber höchst arrogant. Es sei bemerkt, dafs die älteren Reisenden vom Lande und Volke von Ruanda eine vorteilhaftere Meinung heimbrachten, Am Westufer des Kivu liegen dicht bevölkerte Landschaften, von denen Uyungu gar an Übervölkerung zu leiden scheint; hierauf führt wenigsten Kandt den dort herrschenden Kannibalismus zurück. In dem angrenzenden Itambi fand Kandt riesige Dörfer mit bis zu 1000 Hütten; dagegen waren — vermutlich infolge des sogenannten Batetela-Aufstandes — die Landschaften am westlichen Grabenrand nördlich vom Kivu zumeist verödet. Hier entdeckte Kandt mehrere kleine, durch Sumpf getrennte Seen (Muntaragga), die auf Grogan's Karte angedeutet sind. Im Vulkangebiet fand Kandt einen Zwergstamm, die Watwa, die Menschenraub trieben und vom Diebstahl leben; sie bilden dort eine Landplage.

Die Ergebnisse Kandt's sind aufserordentlich vielversprechend; seine Routen durchziehen fast durchweg unbekanntes Land, und man verdankt ihm u. a. die Aufnahme des mittleren und oberen Kagera; die vollständige Aufnahme des Kivu-Sees, die erste gute Kartirung des Ruffisi und der Vulkanregion. Etwas später als Kandt hat der erwähnte Engländer Grogan die Grabensohle durchzogen, doch kann dessen Karte nur als Notbehelf angesehen werden. Ziemlich detaillirt zeichnet sie die Vulkanregion; doch hat Grogan den oft gerügten Unfug begangen, die Vulkangipfel neu zu taufen. Kandt wendet verständigerweise die einheimischen Namen an; deshalb aber wird wieder der Wert der Groganschen Karte zur Orientirung über die Kandtschen Reisen vielfach illusorisch. Kandt hat seine Routen noch nicht eingeschickt. Der Mangel einer Karte, welche die Ergebnisse der zahlreichen deutschen Reisenden im Grabengebiet wenn auch nur provisorisch zeigt, wird nachgerade unerträglich. (Globus, Bd. 78, S 246.)

Uber das südlich vom Mangara-See gelegene Land Iraku äufsert sich der Stationschef von Mpapua, Oberleutnant Charisius, wie folgt:

Digitized by Google

Das Land Iraku trägt mit seinen Höhen von 1710 bis 2040 m durchweg Gebirgscharakter. Man sieht nur Berg und Thal. Das Land ist auf allen Seiten von hohen und steilen Randgebirgen begrenzt. Der Aufstieg zu diesem Gebirgsland ist nur auf der Karawanenstrafse von Ussukuma her weniger beschwerlich.

Im Nordosten und vom Sotomarega-See ab südlich bis Meri sind noch prächtige Urwaldbestände vorhanden, welche von zahlreichen Elefanten belebt werden. Die Eingeborenen gehen diesen ausgedehnten schönen Wäldern durch Abholzungen stark zu Leibe. Teils holen die Leute dort ihr Bau- und Brennholz, teils schlagen sie die riesigen Stämme ab, um Gelände für den Schambenbau zu gewinnen.

Der Boden trägt eine fruchtbare Erdkrume. Felsen treten nur wenig zu Tage. Es scheint viel Glimmer vorhanden zu sein. Ich fand häufig thalergrofse Stücke am Wege.

Das ganze Land ist aufserordentlich gut bewässert. In fast allen Thälern fliefsen kleine klare Bäche mit eiskaltem Wasser. Tägliche dichte Nebel und häufige, das ganze Jahr hindurch fallende Regenschauer geben dem Gebirgsland dauernd reichlich Feuchtigkeit. Die Folge davon ist dann eine immer anhaltende Fruchtbarkeit des Bodens.

Hungersnot soll es in Iraku nach Aussage der Eingeborenen niemals geben, und falls Heuschreckenschwärme zuweilen die eine Ernte vernichten, so haben die Wambula sogleich wieder Gelegenheit, neu zu pflanzen, so dafs sie niemals in Not geraten können. Die Wambugwe, welche sehr häufig unter Mifsernten zu leiden haben, pflegen dann stets ihren Bedarf an Getreide im reichen Iraku zu decken.

Das Land ist sehr angebaut. Ausgedehnte Schamben mit Mais, Mtama, Uwelo, Bohnen und süfsen Kartoffeln erstrecken sich selbst bis auf die Bergkuppen.

In Sironga hatte der Kaufmann Köther vor Jahren europäische Kartoffeln durch einen Msuaheli anpflanzen lassen, die letzterer dann ohne neue Saat weiter gesetzt hat und die noch jetzt vorzüglich gediehen waren. Hierdurch dürfte der Beweis erbracht sein, dafs auch europäische Gemüse in jenen Landschaften gut gedeihen werden.

Dort, wo die Eingeborenen keine Felder bebaut haben, befinden sich saftige Viehweiden. Die Grasnarbe ist so dicht, wie ich dies in Ost-Afrika, selbst in Uhehe, bisher noch nirgends gesehen habe.

Die grofsen Rinder- und Ziegenherden finden stets reichliche und gute Nahrung. Besonders fruchtbar habe ich den südlichen Teil von Iraku gefunden. Dort sind auch die Berge nicht so hoch und steil wie in den nördlichen Landschaften, verlaufen vielmehr in leichten Wellen.

In den Bergen weht fortgesetzt ein frischer Wind. Am Tage ist die Wärme infolgedessen für Europäer selbst in den Mittagsstunden sehr erträglich. Von Sonnenuntergang ab sinkt die Temperatur sehr schnell. Gegen Morgen wird es dann derartig kühl, dafs man sich selbst im Zelt nur mittelst Mantel und Decken erwärmen kann. Erst von etwa neun Uhr vormittags ab wird es wieder etwas wärmer.

Fieber scheint in Iraku nicht zu herrschen. Bis auf einen Unteroffizier, welcher wohl die Krankheitskeime schon auf dem Marsch in der sumpfigen Umbugwe-Ebene oder noch früher in sich aufgenommen haben dürfte, sind alle Europäer während des mehrwöchentlichen

Aufenthaltes in Iraku trotz der mit der anstrengenden Expedition verbundenen unregelmäfsigen Lebensweise vollkommen gesund geblieben. Auch unter den Askaris und Trägern war der Gesundheitszustand günstig.

Iraku ist, nach den Wohnstätten zu schliefsen, überaus stark bevölkert. Unzählige kleine Temben im nördlichen und Rundhütten sowie Temben im südlichen Gebiet lagen zerstreut an den Berghängen und auf den Kuppen.

Die Temben sind stets auf der einen Seite in die Berge hineingebaut. In dem vorderen schmalen Teil der Temben steht nachts das Vieh. Der hintere Raum dient als Wohnung, unter der sich eine Erdhöhle befindet, die wohl in erster Linie als Versteck bei feindlichen Angriffen benutzt wird. Besonders sauber waren die Rundhütten, aus Bambus und Schilf, gebaut. (D. Kolonialbl. 1900, S. 933.)

Das vierte Heft der „Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten 1900“ ist fast ausschliefslich den Berichten der deutschen Mitglieder der deutsch-britischen Kommission gewidmet, die vom Juni bis November 1898 die Grenze der deutschen und britischen Gebiete zwischen Nyassa und Tanganyka vermafs. Das Ergebnis ist auf einer grofsen Karte in vier Blättern und im Mafsstab von 1:100 000 niedergelegt, welche dem Heft beigegeben ist. Von den deutschen Mitgliedern der Kommission besorgte Dr. Kohlschütter die astronomischen und geodätischen Arbeiten, während Hauptmann Herrmann und Oberleutnant Glauning den topographischen Teil der Aufgabe durchführten. Die britischen Kommissare verfügten nicht über einen Astronomen von Fach; ihr Dreiecksnetz schliefst sich im Süden dem deutschen Netz an und war schon im Juni 1899 veröffentlicht worden. Die Arbeiten der deutschen Topographen, die uns auf der schönen grofsen Karte in vollem Umfang entgegentreten, sind so eingehend und genau, dafs, abgesehen von den vermessenen Gegenden Algeriens, Ägyptens und Süd-Afrikas, kein gröfserer Teil Afrikas bisher so befriedigend kartographisch dargestellt worden ist, wie das deutsche Grenzgebiet zwischen Nyassa und Tanganyka. Nachdem die Kommission durch telegraphische Zeitübertragung von der Kap-Sternwarte die Position ihres Ausgangspunktes am Nyassa erhalten hatte, mafs sie eine Basis, und beide Abteilungen schoben nun gesondert, doch unter steter Fühlung miteinander, ihre Dreiecksketten bis zu Tanganyka vor. Man war bemüht, die Grenze den natürlichen Verhältnissen anzupassen, wobei namentlich die Flüsse, die zum Nyassa, Rikwa und Tanganyka gehen, gute Grundlagen boten. Danach geht die Grenze, die nach dem Vorschlag der Kommission zweifellos angenommen werden wird und darum als endgiltig zu betrachten ist, zunächst den in den Nyassa mündenden Songwe aufwärts bis 33° ö. L., dann folgt sie den Gebirgen, kleinen Flüssen und Stammesgrenzen bis 32° ö. L., worauf sie sich bis zum Tanganyka den Quellarmen des Saisi und des Kalambo anschliefst. Im grofsen und ganzen entspricht sie den Abmachungen von 1890, während sie in den Einzelheiten Abweichungen davon zeigt. Einer beigegebenen kurzen Erläuterung von Hauptmann Hermann entnimmt man, dafs das deutsche Grenzgebiet meist gut bevölkert und gut bewässert ist, und die Karte verzeichnet dort zahllose kleine und grofse Wasseradern. Die Bevölkerung ist allerdings fast durchweg noch den Euro-

päern und dem Handelsverkehr abgeneigt. Das dicht bewohnte Konde-Land im Osten gehört zu Deutschland; dann folgt am Songwe ein unbewohntes, bewaldetes Bergland, in dem Kohle entdeckt worden ist. Weiterhin liegt am Songwe auf deutscher Seite die überaus reiche Landschaft Bundali, deren Bewohner auch Rindviehzucht treiben. Marira, das dann folgt, ist ein Gummiland und wohl auch für Kaffeebau geeignet. Die Grenze schneidet hierauf die Landschaft Urambia, geht auf das Plateau und folgt der Wasserscheide des Kongo-Bassins, vielfach durch gut bewohnte und fruchtbare Striche, zum Teil auch allerdings durch entvölkerte Gegenden oder wilde, öde Gebirgsländer. Im allgemeinen aber kann man sagen, dafs das deutsche Grenzgebiet weit mehr von der Natur begünstigt und stärker bevölkert ist als das englische Grenzland.

Die neuesten Pläne der Jesup-Expedition verfolgen Ziele, die für die Völkerkunde von aufserordentlicher Bedeutung sind. Das von dem Leiter des Amerikanischen National-Museums ins Leben gerufene wissenschaftliche Unternehmen bezieht sich bekanntlich auf die Erforschung der noch fast unbekannten Volksstämme in den Küstengebieten des nördlichen Stillen Oceans auf nordamerikanischer wie auf asiatischer Seite. Der Zweck ist, die Völkerverwandtschaften zwischen den Gebieten beider Erdteile festzustellen und darauf die Wahrscheinlichkeit von Volkswanderungen von Asien nach Amerika oder umgekehrt zu prüfen. Die bisherigen bereits hochbedeutenden Ergebnisse der Jesup-Expedition sind besonders durch die Ausstellung von Gesichtsmasken und Geräten der erforschten Volksstämme bekannt geworden, die gelegentlich des Siebenten Internationalen Geographen-Kongresses in Berlin veranstaltet worden war. Jetzt haben zwei Gelehrte, Jochelson und Bogoras, Amerika verlassen, um sich über Wladiwostok nach dem nordöstlichen Asien zu begeben. Das von ihnen gewählte Arbeitsgebiet liegt nordöstlich vom Amur-Flufs. Es sollen dort die Beziehungen der Eingeborenenstämme zu den Völkern des äufsersten Nordwestens von Amerika und auch zu den früher erforschten asiatischen Stämmen untersucht werden, die etwas weiter westlich wohnen. Es ist zu erwarten, dafs dadurch die Beziehungen zwischen den Urvölkern Amerikas und Asiens endgültig zur Klarheit kommen werden. Die Unternehmung trifft gerade eine besonders günstige Zeit; denn die Goldfunde, die sowohl im nordwestlichen Amerika wie im nordöstlichen Asien gemacht worden sind, werden in nächster Zeit, so weit es nicht schon geschehen ist, so viele Einwanderer an sich ziehen, dafs die Eigenart der Ureinwohner längs der Küste des Behring-Meeres bald verschwinden wird, wenn nicht die Stämme überhaupt aussterben. Es ist also mit ihrer Erforschung die höchste Zeit gewesen. Jochelson wird im kommenden Winter zunächst die Küstenstämme am Nordostufer des Ochotskischen Meeres besuchen, welche zu der grofsen Tungusen-Familie gehören, die den gröfseren Teil von Sibirien bewohnt, während andere Stämme zu einer wenig bekannten Völkergruppe zu zählen sind, die den äufsersten Nordosten des Erdteils inne hat. Bogoras wird eine lange Reise mit Hundeschlitten durch das Gebiet unternehmen, das nördlich von der Halbinsel Kamtschatka gelegen ist und eine geraume Zeit unter den

Tschuktschen zubringen, deren Lebensweise derjenigen der Eskimo an der Eismeerküste Amerikas sehr ähnlich sein soll. Der genannte Gelehrte ist ungewöhnlich gut für diese Arbeit vorbereitet, da er bereits früher mehrere Jahre unter den westlichen Tschuktschen geweilt hat, die ein Nomadenstamm sind und von den Erzeugnissen ihrer grofsen Rentierheerden leben. An der sibirischen Küste befindet sich auch ein kleiner Eskimostamm, den Dr. Bogoras ebenfalls besuchen will. Sein Kollege Jochelson wird nach Beendigung seiner Forschungen an der Küste des Ochotskischen Meeres nordwestlich die hohe Kette der Küstenberge auf einem Weg, den noch nie ein Europäer begangen hat, durchkreuzen und dann das Land eines anderen abgesonderten Stammes, der Jukagiren, erreichen. Wegen der schwierigen Bereisung wird er dann für die Rückkehr nicht denselben Weg wählen, sondern seine Reise westlich durch Asien fortsetzen und über Moskau und Petersburg nach New York sich heimbegeben. Beide Gelehrte haben bereits eine Reihe höchst bemerkenswerter Forschungen über sibirische Völker ausgearbeitet, die gegenwärtig von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Petersburg zur Veröffentlichung vorbereitet werden. Darin ist eine ungeheure Menge von Beobachtungen über die Sitten, Völker und Volkssagen der bisher besuchten Stämme enthalten. Die jetzt angetretene Expedition ist auf zwei Jahre bemessen.

---

Volossowitsch, der Führer von Baron Toll's Hilfs-Expedition, ist am 14. Oktober von Petersburg nach Irkutsk abgereist. Dort wird er mit einem Geodäten, Orloff, zusammentreffen und die Expedition organisiren. Von Irkutsk wollen die Forscher über Werchojansk nach Ustjansk an der Jana-Mündung vordringen, wo sie im December einzutreffen hoffen. Nach Beendigung der nötigen Vorbereitungen gedenken dann die Reisenden in Begleitung von zwei Kosaken und sieben oder acht Jakuten im nächsten April auf Hundeschlitten nach den Neusibirischen Inseln aufzubrechen. Auf der Lyakhoff-Insel wollen sich die Reisenden trennen, Volossowitsch will nach der Kotelny-Insel und Orloff nach den Neusibirischen Inseln. Die Hauptaufgabe dieser Hilfsexpedition besteht in der Anlegung neuer Nahrungsmittel-Depots und in der Revision der drei auf den verschiedenen Teilen des Archipels schon bestehenden, deren sich Toll bedienen soll, falls er zum Verlassen eines Expeditionsschiffes gezwungen werden sollte. Unterdessen ist über den Verlauf von Toll's Expedition gemeldet worden, dafs das Expeditionsschiff „Sarja" mit dem Reisenden an Bord am 20. August die Jugor-Strafse erreicht hat und die Durchfahrt durch die Kara-See, die eisfrei erschien, antreten wollte. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 709.)

Die erste, wenn auch noch sehr flüchtige Skizze von den Ergebnissen der Polar-Expedition des Herzogs der Abruzzen, Prinzen Luigi von Savoyen, bietet ein Artikel der „Rivista Maritima", Oktober 1900. Aus derselben geht deutlich hervor, dafs die Inseln im Norden von Franz Josef-Land, Petermann-Land und Oskar-Land, die Payer von seinem fernsten Punkt gesehen zu haben glaubte, thatsächlich nicht existiren können, da Kapt. Cagni das eine auf der Ausreise, das andere auf der Rückkehr von seiner Schlitten-Expedition unbedingt hätte berühren müssen; auch Kronprinz Rudolf-Land, die

Digitized by Google

fernste von Payer erreichte Insel, auf welcher die italienische Expedition überwinterte, erstreckt sich nicht so weit nach Norden, wie Payer annahm. Manche kleinere Berichtigungen von Nansen's und Jackson's Aufnahmen scheinen nach der Route des Schiffes ebenfalls zu erwarten zu sein. Um Nachforschungen nach den drei von der Schlitten-Expedition nicht zurückgekehrten, wahrscheinlich verunglückten Leuten anzustellen, hat Prinz Luigi den Dampfwaler „Cappella" gechartert, welcher im Juli nach Franz Josef-Land aufbrechen soll. (Peterm. Mittlgen 1900, S. 272.)

Von den beiden in Nord-Grönland thätigen Expeditionen unter Sverdrup und Peary haben wir in diesem Jahre keine Nachrichten erhalten. Da Sverdrup's Expedition auf fünf Jahre verproviantirt ist und die „Diana" im August vorigen Jahres die „Fram" im Kane-Becken nordwärts steuernd verlassen hat, hat man in diesem Jahr noch von der Aussendung einer Hilfs-Expedition abgesehen, zumal die „Fram" vollkommen seetüchtig ist und man sich der Hoffnung hingiebt, dafs es Sverdrup gelingen wird, die Nordküste Grönlands zu umsegeln und an der Ost Küste wieder zum Vorschein zu kommen. Weniger hoffnungsvoll sind die Aussichten von Peary's Expedition, zu deren Neuverproviantirung das im Herbst vorigen Jahres aus dem Smith-Sund zurückgekehrte Expeditions-Schiff „Windward" im vergangenen Sommer wieder ausgesegelt ist. Zwar ist am 9. Oktober beim Peary Arktic Club ein Brief des Kapt. Bartlett, aus Godhavn vom 10. August datirt, eingetroffen, aus dem hervorgeht, dafs die „Windward" die ersten zwei Drittel des Weges nach Kap York, wo sie Peary anzutreffen hoffte, glücklich zurückgelegt hat; ob aber das nicht mehr sehr seetüchtige Schiff Kap York wirklich noch erreicht hat, werden wir vor nächsten Sommer kaum erfahren, da bis zum Schlufs der arktischen Schiffahrt keinerlei Nachricht wieder zu uns gelangt ist. Die bereits im vorigen Jahr von der „Diana" überbrachte Nachricht, dafs Peary durch die Kälte mehrere Zehen verloren habe, wurde kürzlich von dem Österreicher Dr. Leopold Kann bestätigt (s. S. 446) der mit Robert Stein auf Ellesmere-Land an der Westseite des Smith-Sundes überwintert hat und Anfang November auf dem Walfänger „Eclipse" nach Dundee zurückgekehrt ist. Dr. Kann berichtet, dafs die Expedition Peary im August 1899 sein Lager passirte und Peary, der sehr unter der Kälte zu leiden hatte, bereits mehrere Zehen verloren hatte. (Geogr. Ztschr. 1900, S. 709.)

Die geringe Zahl der bisher beobachteten Südlichter verleiht ein erhöhtes Interesse den Beobachtungen, welche von Henrik Arctowski während der Überwinterung der „Belgica" im südlichen Polareise ausgeführt worden sind.

Das Schiff befand sich in sehr bedeutender Entfernung vom Magnetpol, denn es wurde in 71° 27′ s. Br. und 85° 44′ w. L. (am 7. März 1898) von Eis besetzt und hat während der Zeit der Besetzung, 11. März bis 10. September, seine Stellung fortwährend verändert; die äufsersten vom Fahrzeug eingenommenen Positionen waren in der Breite 69° 52′ und 71° 36′ s. Br., in der Länge 82° 35′ und 92° 21′ w. L. Die Beobachtungen sind somit über einen Raum von etwa 10° Länge und 1½° Breite zerstreut. Die meteorologischen Verhältnisse waren für Polarlicht-Beobachtungen leider sehr ungünstig, weil der Himmel meist bewölkt war und von Ende September an die Dämmerung wäh-

rend der Nacht so hell wurde, dafs man Polarlichter nicht mehr wahrnehmen konnte. Trotzdem wurde das Polarlicht 61 mal während des Winters 1898 und dann noch einmal am 12. März 1899 beobachtet, sodafs im ganzen 62 Beobachtungen vorliegen.

Aus der Aufzählung dieser Beobachtungen mit Angabe des Charakters der Erscheinungen läfst sich eine tägliche Periode des Polarlichtes ableiten; denn die Erscheinung wurde gewöhnlich sichtbar zwischen $7^p$ und $2^a$, und das Maximum der Stärke fiel am häufigsten zwischen 9 und $10^p$. Die jährliche Periode kann man zwar aus den Beobachtungen eines einzigen Jahres nicht mit Sicherheit ermitteln; aber die Daten der Erscheinungen beweisen sehr deutlich, dafs das Maximum der Häufigkeit aufserhalb der Monate der Polarnacht fällt, und dafs die Intensität des Polarphänomens offenbar am gröfsten in den Äquinoktien ist.

Im Monat März und im Beginn des Monats April wurden schöne Polarlichter mit wechselndem Aussehen beobachtet; im Juli hingegen war einfaches Polarleuchten vorherrschend; später, im September, konnten wieder stark bewegte Polarlichter von verhältnismäfsig intensiver Helligkeit gesehen werden. (Meteorolog. Ztschrft. 1900. S. 522.)

Das geographische Ergebnis der Südpolar-Expedition Borchgrevink's läfst sich auf Grund seines im Oktober-Heft des Londoner „Geographical Journal" veröffentlichten Vortrags und der beigegebenen Karte etwa folgendermafsen feststellen:

1. Die Ostküste des Victoria-Landes ist genauer bekannt geworden, namentlich im Süden der Coulman-Insel. Die Wood-Bai dringt tiefer in das Land ein, und im Hintergrunde derselben öffnet sich ein Fjord, über dessen Ausdehnung allerdings auch Borchgrevink noch keine genaueren Angaben machen kann. Der Verlauf der Küste zwischen Kap Washington und Kap Gaufs, die Rofs unbestimmt liefs, ist nun festgelegt; es ist dies die Stelle, wo niederes Land bis an die See herantritt. Von Einzelheiten abgesehen, haben sich aber die älteren Aufnahmen von Rofs doch als vortrefflich erwiesen.

2. Das Viktoria-Land besteht vorwiegend aus basaltischen Gesteinen von ziemlich gleichförmiger Beschaffenheit im Norden und Süden. Doch gelang es auch, auf der Herzog York- und der Franklin-Insel ein älteres Sedimentgestein von körniger Struktur zu entdecken, das sich aus Quarz, Granat und Feldspatfragmenten zusammensetzt. Auf der erstgenannten Insel kommen auch mächtige Quarzgänge vor. Der Erebus-Vulkan ist noch thätig.

3. Der südliche Eiswall hat seit den 40er Jahren beträchtliche Veränderungen erlitten. Er ist nicht blofs erheblich nach Süden zurückgewichen, sondern hat auch an Mächtigkeit eingebüfst; denn während ihm Rofs eine Höhe von 45 bis 90 m gab, erhebt er sich jetzt kaum 20 m über den Meeresspiegel, und im Osten konnte Borchgrevink sogar auf die Oberfläche der Eismasse gelangen, die, von einzelnen Stellen abgesehen, als eine weite, ungebrochene Fläche langsam gegen Süden ansteigt. Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, dafs hier zum erstenmal das antarktische Inlandeis betreten wurde.

4. Während die belgische Station in etwa 70° s. Br., 90° w. L., nur im Sommer entschieden unter der Herrschaft der Polarwinde stand, dominiren diese auf Kap Adare (71° s. Br., 170° ö. L.) das ganze Jahr

Digitized by Google

hindurch. Victoria-Land liegt also der antarktischen Anticyklone näher — ein neuer Beweis für die Annahme, dafs das südpolare Festland vorwiegend der östlichen Halbkugel angehört.

5. Dafs sich das organische Leben jenseits des südlichen Polarkreises viel reicher entfaltet, als man früher angenommen hat, mag hier nur beiläufig erwähnt werden.

6. Dafs Borchgrevink den magnetischen Südpol festgelegt hat, erfuhr man aus der ersten telegraphischen Nachricht. Es geschah dies aber nicht durch unmittelbare Beobachtungen, sondern ebenso nur durch Rechnung, wie bisher. Er befindet sich danach annähernd in 73° 20′ s. Br., 146° ö. L., ein Wert, der dem von Gaufs und Erman für 1830—40 gefundenen (72° 39′ s. Br., 151° 38′ ö. L.) viel näher kommt, als dem Rofs'schen (75° 5′ s. Br., 154° 8′ ö. L.). (Peterm. Mitt. 1900, S. 241.)

---

Über die Möglichkeit, über das Aufsteigen und Sinken der Küsten eine Anschauung zu gewinnen, spricht R. J. Günther im „Scott. Geogr. Mag.“, 1900, S. 605, im Anschluss an die bekannte Erscheinung am Serapis-Tempel der Phlegräischen Felder bei Pozzuoli. Die von Lithodomen angebohrten Pfeiler des Tempels beweisen, dafs dort das Land gesunken ist und sich dann wieder gehoben hat. Günther verweist nun auf die im Golf von Neapel unter Wasser liegenden Ruinen zweifellos römischer Bauwerke, die sich dem Posillipo-Kap und und der Bucht von Bajä entlang ausdehnen und zum Teil zwar vielleicht Wasserbauten darstellen, zumeist jedoch ehedem auf dem festen Lande gestanden haben. Bei ruhigem Wasser sieht man dort in einer Tiefe von wenigen Fufs ganze Strafsenzüge, Treppen, Thorwege und Durchgänge, die versunken sein müssen. Günther meint, dafs eine sorgfältige Aufnahme und Untersuchung dieser unterseeischen Gebäude möglicherweise Anhaltspnnkte für die dortigen Küstenveränderungen seit der römischen Zeit liefern könnte; ja er ist überzeugt, dafs sich dabei noch soviel Thatsachen über die ehemalige Ausdehnung des Meeres ergeben würde, dafs man daraus mit annähernder Genauigkeit den Verlauf der Küstenlinie der Phlegräischen Felder in römischer Zeit fesstellen könnte. Die Untersuchung müfste jedoch bald erfolgen, da die Winterstürme die Ruinen mehr und mehr zerstören und der fortschreitende Bau von Uferbefestigungen die Verhältnisse ebenfalls verwischt. Geologische Beweise für Hebung und Senkung gröfserer und kleinerer Gebiete sind ja fast überall vorhanden, doch sind die Beispiele aus historischer Zeit selten und nicht genau nachweisbar. Hier bietet sich eine Gelegenheit dazu. (Globus Bd. 72, S. 363.)

---

## Literarische Besprechungen.

**Baedeker**, K.: Palästina und Syrien, Handbuch für Reisende. Mit 19 Karten, 51 Plänen und 1 Panorama von Jerusalem. 5. verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig, Karl Baedeker, 1900. CXVI u. 462 S.

Die geschickte Arbeit Socin's erfreute sich auch in dieser neuen Auflage der sorgsam bessernden und ergänzenden Hand Benzinger's,

der Süd-Syrien (so schreibe statt Palästina, denn „Palästina und Syrien" klingt wie „Schlesien und Preufsen") und Mittel-Syrien mehrfach selbst besuchte. Die Behandlung dieser Teile des Landes in den vier ersten, ziemlich gleich umfangreichen Abschnitten (je etwa 100 S.) ist mustergiltig. Unbefriedigend ist Abschnitt V. Nord-Syrien (40 S.). Die wenigen Landrouten führen nur bis Aleppo hinauf. Syrien reicht aber nach den alten Geographen, nach der türkischen Verwaltungseinteilung und nach der Volksauffassung im Norden bis Mar'asch, im Nordosten darf auch die Kommagene mit Samosata dazu gerechnet werden. Die Einbeziehung des ganzen Gebietes bis zum Südabhang des Taurus, also etwa bis zu einer von Mar'asch zur Mündung des Kjachta-Su in den Euphrat laufenden Linie ist geboten. Das Hochthal zwischen dem Amanus und dem Kürd Daghy, das uns die Funde von Zendschirli und Saktschegözü geschenkt hat, die Wege Aleppo—Killiz—'Aintab—Mar'asch, 'Aintab—Nizib—Biredschik, Aleppo—Membidsch—Eufrat, Aleppo—Meskene (Balis), die Strafse am rechten Eufrat-Ufer und ihre Ruinen wie Rumkale und Dscherabis dürfen in einem Reisehandbuch für Syrien um so weniger fehlen, als die Bereisung und Durchforschung jener Gegenden im nächsten Jahrzehnt mit der Verbesserung der Verkehrsmittel eine bedeutende Entwickelung zu nehmen verspricht. Weiter südlich sind das Nusairier-Gebirge, dessen müheloser und lohnender Besuch zu empfehlen ist (neuere Arbeiten darüber von van Berchem, Dussaud, van Kasteren), und die Syrische Steppe bis Edder einzubeziehen. Der grofse Verkehrsweg, dessen Bau bevorsteht, streift nur Nord-Syrien. Diese Beziehung mahnt aber daran, dafs bei dem energischen Vorgehen in der Herstellung des gewaltigen Schienenweges durch Türkisch-Asien dem Techniker, Gelehrten, Geschäftsmann, die dort arbeiten, ein sicherer Führer not thut, und dafs auch der Touristenschwarm, mit welchem der Verlag vorwiegend zu rechnen hat, nach einem guten Handbuch verlangt. Wir verkennen die grofsen Schwierigkeiten vom geschäftlichen Standpunkt aus nicht, aber die altbewährte Leitung des Leipziger Hauses, die unzweifelhaft am berufensten ist, das Hilfsmittel zu schaffen, wird, vertrauen wir, jener Schwierigkeiten Herr werden, und „Syrien und Palästina" wird ein Teil des Gesamtwerkes werden „die Europäische und Asiatische Türkei". *Martin Hartmann.*

---

**Darapsky**, L.: Das Departement Taltal (Chile). Seine Bodenbildung und -Schätze. Mit 16 Tafeln, 55 Abbildungen im Text und 14 Kartenbeilagen. Berlin 1900. Dietrich Reimer (Ernst Vohsen).

Dieses inhaltreiche, anregend geschriebene und schön ausgestattete Werk behandelt das Gebiet, welches sich zwischen dem 24. und 26. Breitenparallel und von der Pacifischen Küste bis zum 68° 30' w. L. erstreckt, also in nord-südlicher Ausdehnung über die politischen Grenzen des „Departamento" Taltal der chilenischen Provinz Antofagasta hinausreicht. Es ist die unmittelbare westliche Fortsetzung des vom Verfasser in der Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. 1899, Heft 4, skizzirten Teils der Puna de Atacama.

Der schlechthin „Wüste Atacama" genannte Strich des hinter der Meeresküste aufsteigenden Hochlandes fällt zum Teil in diesen Bezirk. Verfasser beschreibt seinen Bodenbau in grofsen Zügen im Kap. II,

das viele morphologisch wichtige Beobachtungen enthält. Er wendet sich dann zur Darstellung der Puna, wobei er sich redlich bemüht, aus dem Gewirr der den Hochebenen aufgesetzten Berggruppen und -Rücken die Hauptfluchtlinien herauszuerkennen. Als ersten Zug der Anden oder „West-Cordillera" begreift er den von 24° 29′ bis 26° 6′ ungefähr längs dem Meridian 69° 11′ als einfachen, ungegliederten Wall im Norden, mit mehrfachen Seitensprossen im Süden fortlaufenden Strang, der im Cerro de Sapos zu 4800 m und im Cerro Doña Ines zu 5500 m anschwillt, und dessen aus 12 Pafshöhen berechnete mittlere Sattelhöhe 3914 m erreicht. Parallel dazu verläuft etwa einen halben Längengrad weiter östlich die vielgestaltigere, kontrastreichere „Hohe Cordillera", deren mittlere Sattelhöhe zu 4538 m berechnet wird, und die im Cerro Llullaiyaco mit 6600 m kulminirt. In diese Reihe gehört auch der einzige noch thätige Feuerberg der Zone, der Vulkan Lastarria oder Cerro de Azufre. Darapsky verwahrt sich ausdrücklich dagegen, dafs man aus seinen Andeutungen über diese letztgenannte Hauptfluchtlinie „sofort eine Kette ersten Ranges herleite, welche die Gegend in ein pacifisches und atlantisches Gau zerlegte". „Es sollte nur festgestellt werden, dafs längs dem 68° 30′ in diesem Teil der Anden eine hohe und fortlaufende Erhebung vorliegt, welcher im Westen nichts Ebenbürtiges, im Osten zwar einzelne, ebenso gewaltige, aber nicht so einheitlich geschlossene Gebirgsmassen gegenüberstehen".

Von dem reichen Inhalt des IV. Kapitels „Geologie" ist es schwer, in gedrängter Übersicht das Wichtigste hervorzuheben. Die Steilküste zeigt in ihren einzelnen Abschnitten sehr verschiedenartige Zusammensetzung: Syenite, die aber nur in einer „Quebrada" nördlich von Taltal tiefer ins Innere vordringen; kristallinische Schiefer in vereinzelten Schollen; Quarz- und Augitporphyre — die wohl der Kreidezeit angehören —, da wo die Erhebung der Küste am massigsten hervortritt (bei Paposo). Porphyrite erscheinen in den zahlreichen hohen Kuppen und isolirten Bergzügen (Sierras) der Wüste von der Küste bis zum Fufs der Anden. Unter den Sedimentär-Bildungen derselben Zone herrscht der Jura vor, dessen breite Masse südlich vom Taltal-Thal schon in der Nähe des Meeres sichtbar wird. Ihren höchsten Punkt erreicht die Juraformation im Paso de Pereda der West-Cordillera mit 4400 m; ihre lineare Ausdehnung läfst sich längs der genannten Cordillera und in nördlicher Fortsetzung bis an die Senke von Aguas Blancas und das Salar von Atacama, südlich bis gegen den Fufs des Cerro Doña Ines verfolgen. Überreste trachytischer Laven bedecken vielfach die Jurakalke und krönen auch auf der Ostseite der West-Cordillera viele, obschon nicht die höchsten Erhebungen. Die Bildung der eigentlichen Puna weist Darapsky ausschliefslich vulkanischer Thätigkeit zu. Ergüsse von trachytischem Habitus, wirkliche Ströme von oft unbegrenzter Ausdehnung, füllen die grofse Lücke zwischen West- und Hoch-Cordillera und nehmen auch am Vulkan Lastarria die höchsten Ränder aller Erhebungen bis 5000 m hinauf ein. Für die geologische Geschichte der Wüste von Taltal giebt es wenig sichere Anhaltspunkte. Pissis' geschichtete paläozoische Gesteine der Küste sind nicht nachweisbar; man findet Grauwacken sowie archäische und silurische Sandsteine erst in fernen östlichen Teilen der Cordillera. In mesozoischer Zeit beginnt der gewaltige Prozefs des Aufsteigens der Anden, die in ihrem vul-

kanischen Gerüst bereits vor Ablauf der Tertiärperiode fertig waren. Die Verschiebung der Juramergel um mehr als 4 km in der Vertikalen scheint darauf hinzuweisen, dafs es sich bei diesem Procefs „nicht um ein Überquellen von aus der Tiefe andringenden Massen, sondern um ein Mitnehmen des ganzen Untergrundes handelt"(?). Bruchlinien (zu denen auch die Senke des grofsen Salars von Antofalla gezählt wird) sind häufig, und ihnen zufolge sollte die Hauptangriffszone der vulkanischen Kräfte in die Nähe der Achse der Hoch-Cordillera fallen.

Obgleich die zahlreichen Lagunen und Salare der Puna, die alle geringe Tiefe besitzen, beständig zusammenschrumpfen, so entbehrt doch die Ansicht, dafs hier einmal grofse Seen und mächtige Stromsysteme existirten, der Begründung; denn die Erosion hat keine Spuren von irgend welcher Bedeutung im Relief des Bodens der Puna hinterlassen. Die Profile der vom Inneren nach der Küste durchbrechenden Flüsse, deren oberer Teil einer Gefällskurve entspricht, während der untere den der Auskehlung entgegenwirkenden Auftrieb zeigt, deuten auf eine sich wohl noch jetzt fortsetzende Hebung des gesamten Küstengürtels hin. Dieselbe mufs während einer Periode gröfserer Niederschläge, wie sie eine Eiszeit mit sich bringt, angedauert haben, da die heutige Wassermenge der Flüsse kein Einschneiden zu Stande gebracht haben würde.

Sanfteste Abstufung der Wärme- und Luftbewegung ist bezeichnend für das Klima an der Meeresküste von Taltal. Je weiter einwärts, um so gröfser werden die Gegensätze; doch erfolgt die Wärmeabnahme durchaus nicht gleichmäfsig mit der höheren Erhebung. Die Kesselsenken und Lagunen zeigen oft tägliche Temperaturschwankungen von über 50°. Aber erst östlich von der Hoch-Cordillera nimmt das Klima ausgesprochen kontinentalen Charakter an, indem die Jahreszeiten sich einheitlicher ausprägen. Häufige West- und Nordwest-Stürme, die Darapsky aus einer oberen Gegenströmung des Passats herleiten möchte, herrschen in den höchsten Teilen des Innern. Die Puna kennt Platzregen und Gewitter im Sommer; auch an der Küste sind, entgegen der allgemeinen Regel, starke Niederschläge im Sommer und Herbst nicht selten.

Bemerkungen über elektrische Störungen und Erdbeben, Reste der alten Bewohner, Tier- und Pflanzenwelt des Gebiets beschliefsen den für die physische Geographie bedeutsamsten Teil des Werks.

Kap. VI und VII sind der Behandlung des wichtigsten Bodenerzeugnisses der Wüste von Taltal, des Natronsalpeters, gewidmet. Die Südgrenze der Salpeterlager zieht vom Cerro del Pingo (25° 40' s. Br., 70° 20' w. L.) zum Cerro Indio Muerto (26° 15' s. Br., 69° 35' w. L.); im Osten ist jenseits der West-Cordillera das Nitrat bisher noch nicht bekannt geworden; gegen Westen folgt die Salpetergrenze der Ausdehnung der Wüste, stellenweise bis nahe zum Meer. Es ist eine irrige Ansicht, dafs der Salpeter offene Thalmulden erfülle; er findet sich vielmehr nie im Tiefsten, sondern höchstens am Rande von Senken und begleitet weit häufiger Thallehnen und Hügelketten. Es folgen eine eingehende Beschreibung der wichtigsten Salpeter-Distrikte, Angaben über Methoden zur Verarbeitung des Rohsalpeters, über Salpeter-Gesetzgebung und über die Begleitsalze der Salpeterlager. Von hohem Interesse sind auch die lichtvollen Ausführungen über die vielumstrittene



Digitized by Google

Frage der Herkunft des Chilesalpeters, auf die hier aber ebensowenig eingegangen werden kann wie auf die Notizen über den Erzbergbau von Taltal (Kupfer, Silber, Blei, Gold) und die im letzten Kapitel enthaltenen Angaben über die das Gebiet betreffenden Grenzregulirungen und wirtschaftsstatistischen Daten.

Die vom Verfasser während mehrjährigen Aufenthalts in Taltal erworbene gründliche Kenntnis des Departements und seiner industriellen Verhältnisse verrät sich von Anfang bis zu Ende seines Werks und verleiht demselben den Charakter gröfster Zuverlässigkeit. Von den Kartenbeilagen sei noch besonders die grofse Übersichtskarte des Gebiets im Mafsstab von 1 : 500 000 erwähnt, auf der man nur die Eintragung wenigstens der wichtigsten Höhen vermifst. Ohne die letzteren wird die ohnehin schon bestehende Schwierigkeit, sich allein aus der Bergzeichnung einen richtigen Begriff von der eigenartigen Höhenabstufung im Bodenrelief zu machen, noch vergröfsert. *H. Steffen.*

**Fischer,** Adolf: Streifzüge durch Formosa. Mit einer Karte und über hundert Abbildungen nach Naturaufnahmen des Verfassers. Berlin, Behr's Verlag (E. Bock), 1900.

Dieses schön ausgestattete Reisewerk kommt uns darum recht zu statten, weil es uns die durch den Frieden von Schimonoseki Japan überwiesene Insel Formosa naturgetreu in dem dermaligen Übergangs-Stadium schauen läfst. Freilich haben wir es hier, wie schon der Titel des Buches zeigt, durchaus nicht mit einer systematischen Landeskunde Formosas zu thun, aber die Reisen des Verfassers, wie er sie im Jahr 1898 durch die meisten Teile der Insel wie durch die Nebengruppe der Pescadores ausgeführt hat, enthüllen uns doch eine Fülle von scharf beobachteten Einzelheiten des landschaftlichen Eindrucks, mehr noch der Bevölkerungs- und Kulturzustände, sodafs unsere Bekanntschaft mit dem uns bisher noch vielfach recht unklar gebliebenen Land manchen schätzbaren Zuwachs erhält.

Unverhüllt zeigt uns der Verfasser die grofsen Schwierigkeiten, die Japan bei der Besitzergreifung Formosas und der Organisation seiner Verwaltung daselbst zu überwinden hatte. Japan kämpft dort nicht blofs mit einem oft mörderischen Klima, mit verwahrlosten Hafen- und Wegezuständen, sondern vor allem mit einer ihm unversöhnlich feindlich gegenüberstehenden chinesischen und chinesificirten Bevölkerung, auf deren Schultern das Wirtschaftsleben der Insel immer noch fast ausschliefslich beruht. Dagegen hat es die japanische Regierung von vorn herein gut verstanden, die im östlichen Hochgebirge wohnenden, vom Chinesentum noch unberührt gebliebenen Stämme der Eingeborenen sich zu befreunden. Dafs letztere der malayischen Rasse angehören, was bei uns von kühnen Hypothesenschmieden in Zweifel gezogen oder kurzweg verneint wurde, wird hier von neuem erhärtet, auch durch zahlreiche Original-Aufnahmen von bezüglichen Typen belegt.

Die beigefügte Übersichtskarte von Formosa nebst den Pescadores-Inseln ist einer in Japan erschienenen verkleinert nachgezeichnet, genügt indessen nicht ganz. Der Namenaufdruck sollte der japanischen Umtaufe gleichmäfsiger Rechnung tragen, sonst kommt man insbesondere bei den Städtenamen nicht aus der Verwirrung heraus. In dieser Be-

Digitized by Google

ziehung ist die soeben in Petermanns Mitteilungen veröffentlichte Karte Formosas von Dr. Yamasaki recht zu begrüfsen. *Kirchhoff.*

---

**Fox**, Robert: Die Pässe der Sudeten, unter besonderer Berücksichtigung der Central-Sudeten. (Forschungen z. deutschen Landes- und Volkskunde, herausgegeben von A. Kirchhoff. XIII, 1.) Stuttgart, J. Engelhorn, 1900.

Viel später erst, als den hohen Gipfeln in den Gebirgslandschaften, hat man den Pässen in der geographischen Wissenschaft Aufmerksamkeit geschenkt. Wohl hat man schon in früherer Zeit ihre Bedeutung für den Völkerverkehr erkannt und sie hie und da für einzelne Gebirge hervorgehoben. Eine Behandlung der Frage jedoch, in wieweit die Pässe vom Gebirgsbau abhängig sind, in wieweit ihre Entstehung und ihre Form mit der Beschaffenheit oder dem Gefüge der Steine oder mit tektonischen Vorgängen im Zusammenhang stehen, hat erst gröfseren Umfang angenommen seit den Anregungen, welche v. Richthofen und Penck in ihren einschlägigen Werken gegeben haben.

Sehr geeignet für derartige Untersuchungen ist das Scheidegebirge zwischen Schlesien und Böhmen, die Sudeten. Dieser mauerartige Sudetenzug ist in der vorliegenden Schrift monographisch dargestellt worden. Von den beiden Seiten, der Lausitzer und Mährischen Pforte ansteigend, gelangt man zu den westlichen (Iser- und Riesengebirge) bzw. östlichen (Glatzer Schneegebirge und Altvater) Hoch-Sudeten, die das Durchgangsgebiet der Central-Sudeten einschliefsen. Nach einer allgemeinen Übersicht und der Besprechung der wichtigsten Typen der Pässe berührt der Verfasser die Frage der Schwierigkeit der Sudeten-Pässe und ihres Verkehrswertes, um dann in einem zweiten Hauptteil seine Aufmerksamkeit dem Durchgangsgebiet der Central-Sudeten zuzuwenden. Nach den vorhin angegebenen Gesichtspunkten werden die einzelnen Strafsenzüge untersucht. Dabei nimmt einen grofsen Raum die zum Teil weit in die Zeiten des Mittelalters zurückgreifende geschichtliche Darstellung ein, da nach des Verfassers eigenen Worten die Bedeutung jedes einzelnen Überganges der Vergangenheit abgelauscht werden mufs, damit das Bild seines gegenwärtigen Verkehrslebens eine gewisse, perspektivische Tiefe gewinnt. Die Abhandlung, der eine Orientirungs-Skizze beigefügt ist, schliefst mit einem Ausblick auf die geplanten Eisenbahnstrafsenzüge und dem Wunsch, dafs nicht nur diese recht bald ausgeführt werden, sondern auch neue folgen möchten, da durch sie, bzw. durch die auf ihnen beförderten Reichsdeutschen eine Stärkung der so arg bedrohten Stellung der Deutschen in Böhmen, wie dies auf der jüngst erschienenen Langhans'schen Karte der Nationalitäten Österreichs ersichtlich ist, erfolgen kann oder erfolgen mufs. soll nicht das Deutschtum den tschechischen Angriffen erliegen. *Eduard Lentz.*

**Möller**, P.: Resa i Afrika genom Angola, Ovampo och Damaraland. Med 30 Helsids-Planscher, 20 Illustrationer i texten och en Karte. Stockholm 1899, Wilhelm Billes. Bokförlags-Aktiebolag. Gr. 8°. 225 S.

Schwedische Forschungsreisende sind in aufserpolaren Regionen in der Gegenwart, wo die nordischen Völker noch mehr als alle anderen

Kulturnationen ihre Blicke auf Arktis und Antarktis richten, im allgemeinen dünn gesät, und besonders Afrika erscheint kaum geeignet, den schwedischen Forscherdrang zu beleben, seitdem es wie in politischer, so auch in wissenschaftlicher Beziehung unter die modernen Kolonialmächte aufgeteilt worden ist. Nur die Südspitze kann, wie das vorliegende Reisewerk beweist, auch jetzt noch als Ausnahme gelten, zweifellos wohl in ideeller Fortsetzung der alten, durch Sparrmann, Thunberg, Wahlberg und Andersson bethätigten Vorliebe der Schweden für diesen entlegenen Teil des dunklen Kontinents Die Reise Möller's fällt in die Jahre 1895 und 1896; sie beginnt in Mossamedes, geht über die Schella-Kette nach Osten bis Schibia und von da den Kakulovar hinab bis zum Kunene. Nach einem Vorstofs diesen und den Kalonga hinauf bis 15° s. Br. setzt Möller darauf auf das linke Kunene-Ufer über, um das Ovambo-Gebiet zunächst nach Osten bis Uukuanjama, dann im Zickzack nach Süden zu durchziehen. Von der Etoscha-Pfanne verläuft die Route dann über Otyikango und Omaruru zur Walfisch-Bai, wo sie endet. Die Reise berührt mit diesem Verlauf, besonders in ihrem letzten, südlich vom Kunene sich bewegenden Teil, nirgend unbekanntes oder auch nur wenig begangenes Gebiet. Mehr gilt das allerdings vom ersten Teil. Der Hauptwert des Buches liegt denn auch diesen Verhältnissen entsprechend weniger auf geographischem als aut ethnographischem und zoologischem Gebiet. Die ethnographischen Schilderungen und Abbildungen sind auch für uns über Südwest-Afrika gut orientirten Deutschen von Wert. Das zu dem Zweck nötige Schwedisch ist bald erfafst. Für das Heimatland ist das Buch indessen zweifellos von viel gröfserer und allgemeinerer Bedeutung, da die neuere schwedische Literatur über Süd-Afrika dort nicht allzu reichhaltig ist. Die Ausstattung ist vorzüglich, der Bilderschmuck, wie gesagt, reich und gerade in ethnographischer Beziehung ungemein belehrend, da überall vollständig kostumirte Gruppen wiedergegeben worden sind. Die zum Schlufs angeheftete Karte entspricht hingegen nicht einmal den bescheidensten deutschen Anforderungen. *K. Weule.*

---

**Plehn**, Friedrich: Die Kamerun-Küste. Studien zur Klimatologie, Physiologie und Pathologie in den Tropen. Berlin, August Hirschwald, 1898.

Der Verfasser giebt in dem auch für Nichtmediziner aufserordentlich interessanten Buch, abgesehen von einer kurzen einleitenden Beschreibung der geologischen Verhältnisse der Kolonie, welcher der Fachmann nicht immer beistimmen kann, zunächst eine sehr anschauliche Schilderung des Kamerun-Klimas, und stellt fest, wie dasselbe die einfachsten physiologischen Funktionen des Europäers beeinflufst.

Einige der Erfahrungssätze, wie sie der Verfasser zusammenstellt, seien hier kurz mitgeteilt.

Der Übergang aus der gemäfsigten in die Tropenzone ist mit einer je nach der Individualität und der jeweiligen Temperaturdifferenz wechselnden Erhöhung der Körpertemperatur verbunden; welche bei schroffem Übergang aus europäischer Winterkälte in die extreme Temperatur des Roten Meeres bis 1,9° betragen, andererseits ganz fortfallen kann, wenn die Ausreise von Europa im

Sommer erfolgt und der Eintritt in die Tropen in der kühlen Jahreszeit stattfindet.

Bei längerem Tropenaufenthalt tritt als eins der Zeichen erfolgter Akklimatisation ein Ausgleich der Körpertemperatur in der Art ein, dafs der in den Tropen lebende Europäer dieselbe Körpertemperatur hat wie in den gemäfsigten Breiten. Geringe Schwankungen finden auch in den Tropen unter dem Einflufs des Wechsels der Jahreszeiten statt.

Die Körpertemperatur der westafrikanischen Neger zeigt keine charakteristische Abweichung gegenüber der des akklimatisirten Europäers. Die Hautperspiration ist in den Tropen beträchtlich vermehrt. Die Hauttemperatur entspricht in der trocknen Zeit der für die gemäfsigten Breiten festgestellten, in der Regenzeit ist sie infolge mangelnder Abkühlung durch Verdunstung um etwa 1° erhöht.

Ein charakteristischer Unterschied in der Blutzusammensetzung, der Zahl und Gröfse der roten und weifsen Blutkörper ist weder beim Übergang aus dem kalten in das heifse Klima, noch bei längerem Verbleib in dem letzteren festzustellen, soweit es sich um gesunde Individuen handelt.

Die sogenannte Tropen-Anämie ist in allen Fällen als eine pathologische Erscheinung aufzufassen. Die Blässe der Hautdecken, welche sich häufig bei gesunden Individuen in den Tropen bemerkbar macht, die sich in geringem Mafs der Einwirkung der Sonne aussetzen, ist nicht auf Blutalteration, sondern auf Änderung der Haut unter dem veränderten Einflufs der Belichtungs- und Cirkulations-Verhältnisse zu beziehen, ähnlich wie bei Polarfahrern und Heizern.

Bestimmte Unterschiede des Stoffwechsels, welche in dem physiologischen Einflufs des tropischen Klimas liegen, sind bisher mit zwingender Beweiskraft nicht nachgewiesen worden. Im allgemeinen bedarf der Mensch in den Tropen dieselbe Menge von Nahrungsstoffen wie in den gemäfsigten Breiten, um sich leistungsfähig zu erhalten. Auch bezüglich der Zusammensetzung der Nahrung besteht ein durchgreifender allgemeiner Unterschied nicht. Wesentliche Unterschiede in den physiologischen Funktionen der Digestionsorgane, speziell der Leber, sind zwar vielfach behauptet, bisher aber nicht mit irgend welcher Sicherheit nachgewiesen worden.

Alterationen der geistigen oder moralischen Eigenschaften des Menschen unter dem alleinigen Einflufs der klimatischen Verhältnisse sind zu leugnen. Die Häufigkeit ihres Zustandekommens in den Tropen ist auf äufsere mit dem Tropenleben vielfach zusammenhängende Einflüsse zu beziehen.

Im III. Kapitel wird die Kamerun-Malaria, im IV. Kapitel die nicht auf Malaria-Infektion beruhenden Krankheiten in Kamerun behandelt. Von den Todesfällen von Europäern, die nicht durch äufsere Gewalt erfolgten, kamen, in der Zeit von Frühjahr 1893 bis Winter 1894, 77 Procent auf Malaria. Trotz der streng wissenschaftlichen Darstellung kann auch der Laie im weitesten Mafs Belehrung darin finden, über das Wesen der heimtückischen Krankheit selbst, wie über die Art ihrer Behandlung, besonders wenn direkte ärztliche Hülfe nicht erreichbar ist.

Der Verfasser empfiehlt eine konsequente Malaria-Prophylaxa durch

Digitized by Google

Chinin nach stattgehabten Fiebererkrankungen und nach besonderen Infektionsgelegenheiten. Einer generellen Anwendung des Mittels in dem Sinn stehen seine lästigen Nebenwirkungen, namentlich auf die Verdauungsorgane, im Wege.

Während der Anfälle wendet Verfasser, wenn es sich nicht um die schwersten remittirenden und kontinuirlichen Fieberformen handelt, Chinin überhaupt nicht an, sondern erst nach dem Abfall des Fiebers und alsdann einige Wochen hindurch mit Zwischenräumen von einigen Tagen.

Auf die Notwendigkeit, die Behandlung in jedem Fall unter steter Berücksichtigung des mikroskopischen Blutbefundes, wird besonders hingewiesen.

Das Schwarzwasserfieber sieht Verfasser als den Ausdruck einer hochgradigen, durch besonders schwere Malaria-Infektionen bedingten Blutzersetzung an. Die Gelegenheitsursache bildet aufser Erkältung, Überanstrengung, Aufregung u. s. w., besonders die Einführung von stark wirkenden Medikamenten, am weitaus häufigsten die des Chinins, auch in ganz kleinen Dosen. Dementsprechend ist die Krankheit unter völligem Ausschlufs von Chinin zu behandeln. Die ohne Chinin behandelten Fälle verlaufen leichter, ihre Mortalität ist geringer. Es besteht ausgesprochene Neigung zur Spontanheilung, da die Krankheitserreger in der veränderten Blutflüssigkeit absterben.

Von besonderer Wichtigkeit für den Laien sind die Ausführungen über das durch Chinin hervorgerufene bzw. unterhaltene Fieber.

Im V. Kapitel: „Die Kamerun-Küste in allgemeiner sanitärer und hygienischer Hinsicht" weist der Verfasser unter anderem auf den grofsen Unterschied in dem Grad der Gefahren hin, die dem Europäer durch das Klima drohen. Es werden Kleidung, Wohnung, Nahrung, Getränke, Lebensweise, ferner Hospitaleinrichtungen, Sanatorien, sowie die Ausbildung von ärztlichem und Pflegepersonal in tropischen Fiebergegenden eingehend besprochen.

Bei der Frage, durch welche Mittel eine Besserung der sanitären Verhältnisse durchzuführen seien, lesen wir unter anderen praktischen Vorschlägen (S. 338):

Wir dürfen uns darüber nicht täuschen, dafs die Ausbildung unserer Kolonialärzte zur Zeit im Gegensatz zu der bei allen civilisirten Kolonialmächten im allgemeinen eine der Verbesserung recht bedürftige ist. Das deutsche Kolonialarzttum — vielleicht ist es überhaupt noch gar nicht berechtigt, von einem solchen zu sprechen — laborirt zunächst an der Unmöglichkeit, in Deutschland selbst Kenntnisse auf dem Gebiet der Tropenpathologie anders woher als aus Büchern sich zu erwerben. —

Verfasser schliefst daran folgenden Vorschlag (S. 339): Dementsprechend käme dort (in der Heimat) die Gründung eines kleinen Hospitals für Tropenkranke oder einer eignen Abteilung für solche in einem ihrer grofsen Hafenstädte in erster Linie in Betracht, und würde sich ohne in Betracht kommende Schwierigkeiten ermöglichen lassen.

In einem solchen Hospital hätte der angehende Kolonialarzt die Gelegenheit, tropische Krankheitsbilder kennen zu lernen und die für Tropenkrankheiten vorzugsweise wichtigen chemischen und mikro-

Digitized by Google

skopischen Untersuchungsmethoden am Krankenbett selbst zu üben. Zugleich könnte er unter Bezugnahme von konkrete Fälle auf die vielen in der tropischen Pathologie und Therapie noch strittigen Fragen in weit wirksamerer Weise hingewiesen werden; als dies durch einen blofsen theoretischen Vortrag oder das Studium eines wissenschaftlichen Werkes möglich ist.

Inzwischen ist dem vom Verfasser betonten Bedürfnis durch Gründung eines Instituts für Tropenkrankheiten in Hamburg entsprochen worden. *M. Esch.*

---

**Strandes**, Justus: Die Portugiesenzeit von Deutsch- und Englisch-Ost-Afrika. Mit 15 Vollbildern und 5 Karten. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1900. Lexikon-Oktav. 347 S.

Der Verfasser führt als Grund für die Inangriffnahme seines Werkes den Wunsch an, angesichts der mächtigen Trümmer alter Bauwerke in Ost-Afrika, die eine weit verbreitete Ansicht gern als Überbleibsel der alten Portugiesen-Herrschaft deutet, einesteils die wirklichen Schicksale Ost-Afrikas in jener Zeit zu ergründen, dann aber auch dessen wirtschaftlich Verhältnisse, soweit sie durch die kolonisatorische Thätigkeit der Portugiesen beeinflufst wurden, zu untersuchen. Beide Beweggründe sind ungemein verständlich; vor allem der letztere, sind doch neben den Engländern gerade wir Deutschen seit anderthalb Jahrzehnten in die Lage versetzt worden, den von den Portugiesen verlassenen Boden von Neuem zu beackern. Sollte da die alte Kolonialmacht nicht in irgend einer Beziehung die Lehrmeisterin sein können, und sei es auch nur um zu zeigen, wie man's nicht machen soll? — Als dritter Beweggrund tritt endlich der Mangel einer deutschen Bearbeitung der Geschichte Ost-Afrika hinzu. Kersten's Tabelle im v. d. Decken'schen Reisewerk ist sehr verdienstvoll und nützlich, zumal sie geradezu den Schlüssel bildet zu Guillani's vorzüglichen, aber doch nicht gerade sehr übersichtlichen „Documents"; indes für unsere heutigen Zwecke und Bedürfnisse ausreichend ist sie nicht. Mit Freude mufs man es daher begrüfsen, wenn diese Lücke mit dem vorliegenden Strandes'schen Werk nunmehr endgiltig ausgefüllt worden ist, mit um so gröfserer, als dem Verfasser aufser einem langjährigen Aufenthalt in Ost-Afrika selbst eine lange Reihe in Lissabon und Goa veröffentlichter Urkundensammlungen und Chroniken, dann aber auch die handschriftlichen Schätze der portugiesischen Archive und Bibliotheken zur Verfügung gestanden haben. In ihrer Gesamtheit hat Strandes diese letzteren nicht ausnutzen können, sodafs also noch manche schätzenswerte Einzelheit wenigstens in Bezug auf die politische Geschichte des Landes zu erwarten steht. Für die Entschleierung der wirtschaftlichen und ethnographischen Verhältnisse verspricht sich Strandes hingegen von diesem noch unverarbeiteten Material garnichts.

Die Einteilung des Buches ist nach dem Gesichtspunkt erfolgt, dafs ein erzählender Teil von einem schildernden durchsetzt ist. Jener ist räumlich bei weitem am umfangreichsten; er ist vom ersten Kapitel an, das eine geradezu glänzende Darlegung der Sachlage am Beginn des Zeitalters der grofsen Entdeckungen giebt, bis zum letzten schwächlichen Ausklingen der Portugiesen-Herrschaft in Äquatorial-Ost-Afrika, vorzüglich geschrieben und bringt eine grofse Anzahl bisher unbe-

Digitized by Google

kannter oder doch wenig hervorgehobener Thatsachen. Hervorgehoben sei nur, dafs Covilhão, den unsere bisherige Kenntnis 1527 in die Heimat zurückkehren liefs, nach Strandes in Abessinien gestorben ist, und dafs ferner am Anfang des 16. Jahrhunderts das Halten gezähmter einheimischer Elefanten an der Ostküste Afrikas nichts Seltenes gewesen zu sein scheint. So wird für 1502 von zwei derartigen Dickhäutern von Melinde berichtet, und 1505 wurden bei der Erstürmung von Mombasa, nach dem Bericht des bei der Sache beteiligten Deutschen Sprenger, ebenfalls zwei Elefanten „hyn und her trutzlich zu verdrus“ umhergetrieben.

Bei dieser Gelegenheit machten die Portugiesen auch die ersten unliebsamen Erfahrungen mit den vergifteten Pfeilen des äquatorialen Küstengebiets. Nach ihrer Ansicht ist das Holz der Spitze selbst giftig gewesen; richtiger ist wohl, dafs der Giftüberzug nur dünn gewesen ist, wie noch heute bei manchen afrikanischen Vorkommnissen gerade in der Nähe von Mombasa. Interessant ist die Therapie; sie bestand in dem ununterbrochen wiederholten Hineinlegen von Speckstücken in die Giftwunden und war durchaus erfolgreich. Man verdankte sie einem Eingeborenen von Kilwa, und es wäre wünschenswert, sowohl den Spuren dieser Heilmethode heute noch nachzuspüren, wie auch sie medizinisch zu prüfen.

Irrtümlich giebt Strandes (S. 11) das Jahr 1525 als das der Entdeckung der Molukken an, die er noch dazu von Magalhães erreicht werden läfst, der doch schon vier Jahre nicht mehr unter den Lebenden weilte. Will man nicht Bartema als Entdecker der Molukken gelten lassen (vor 1506), so mufs doch zweifellos Francisco Serrão als solcher anerkannt werden, und dessen abenteuerliche Fahrt fällt in das Jahr 1512.

Als ein grofser Vorzug kommt dem Verfasser bei der Schilderung der zahlreichen kriegerischen Aktionen mit den Eingeborenen, Arabern und Türken seine Lokalkenntnis zu statten; die Schilderung gewinnt dadurch förmlich etwas Plastisches, sodafs man lediglich durch sie über die fast durchgehends unerfreulichen Geschehnisse bei den vielen Erstürmungen, Plünderungen und Hinrichtungen glatt hinwegkommt. Auch die Darstellung des Scenenwechsels am Ende des 16. Jahrhunderts mit dem Auftreten der Holländer und Briten ist ihm gut gelungen.

Der der wirtschaftlichen und Kulturschilderung gewidmete Inhalt des Buches nimmt, wie gesagt, dessen kleineren Teil ein; er beschränkt sich auf die Kapitel „mohammedanische Kultur, Friedensthätigkeit“ und den Schlufs, von zahlreichen gelegentlichen Exkursen in den anderen Kapiteln abgesehen. Gleichwohl ist er für uns aus den eingangs hervorgehobenen kolonialwirtschaftlichen Gesichtspunkten, aber auch aus vielen anderen Gründen von besonderem Interesse. Als Resultat der ganzen Untersuchungen ergiebt sich zunächst die verblüffende Thatsache, dafs die portugiesische Herrschaft in Ost-Afrika jederzeit viel schlechter fundirt gewesen ist, als man auf Grund der bisherigen Kenntnis annehmen durfte. Von der siebenjährigen Besetzung Kilwas abgesehen (1505—1512), hat zu keiner Zeit in dem ganzen Zeitraum von 1502—1729, dem Jahr der endgültigen Räumung Mombasas, irgend etwas, was einer Verwaltung ähnlich sieht, be-

standen, und in Wirklichkeit hat die portugiesische Herrschaft nie über die Tragweite der wenigen Geschütze in Mombasa hinausgereicht. Und auch das noch nicht jederzeit! Verschwindend gering, wie die politische Macht der Portugiesen, ist denn auch nebenher ihre wirtschaftliche Bethätigung gewesen. Ansässige Weifse hat es nur in ganz verschwindender Zahl und nur in Mozambique und Melinde gegeben, und direkter Handel mit dem Mutterland hat nie stattgefunden. Ein- und Ausfuhr hingen, wie die Jahrtausende vorher, ganz von Indien ab; sie gingen aber nicht auf Staatsrechnung, sondern auf die des jeweiligen obersten Amtsinhabers, als dessen Ausbeutungsdomäne Ost-Afrika die ganzen zwei Jahrhunderte hindurch lediglich gedient hat. So waren die Beamteneinkommen riesengrofs; der Staat selbst aber ging dabei zu Grunde. Was soll man sagen, wenn man liest, dafs die Anwartschaft auf die Beamtenstellen oft auf 50—60 Jahre im Voraus vergeben war, ja, dafs seit 1614 sogar deren öffentliche Versteigerung an den Meistbietenden „zum allgemeinen Besten" von Madrid aus angeordnet wurde. Und dabei einen Beamten-Apparat, der selbst den unserigen noch übertrifft, und einen Verwaltungsgang, der in der Route Mombasa — Goa — Lissabon den kürzesten Weg sah!

Strandes hat ganz recht, wenn er den Hauptwert seines Buches gerade darin sieht, dafs es auch die Zeit des Niedergangs der portugiesischen Herrschaft beleuchtet. Der glänzende Aufschwung ist oft und gern geschildert worden, den trüben Niedergang können wir erst jetzt richtig verfolgen. Wieviel der Schuld an diesem dem veränderten Charakter des portugiesischen Volkes und der herrschenden Sittenverderbnis zuzuschreiben ist, läfst sich schwer abwägen; sicher ist jedoch, dafs dieser jähe Niedergang einer gewissen Tragik nicht entbehrt. Es ist die Tragik des kleinräumigen Staates, der, schnell erblüht, kraftvoll in die Ferne greift, um ebenso schnell von der politischen Bildfläche zu verschwinden, ein Opfer seiner Enge und der dadurch bedingten Marklosigkeit.

Ein Gesamturteil über das Strandes'sche Buch kann sich nur in lobenden Superlativen bewegen; keiner wird es ohne den gröfsten Nutzen und unbefriedigt aus der Hand legen. Es füllt seinen Platz in vollstem Mafs aus. Dieses Lob gebührt auch der Ausstattung. Wie Alles was aus dem Reimer'schen Verlag hervorgeht, ist sie ausgezeichnet. *K. Weule.*

## Berichte von anderen geographischen Gesellschaften in Deutschland.

**Verein für Erdkunde zu Dresden.** Hauptversammlung am 2. November 1900. Vorsitzender: Prof. Dr. S. Ruge. Derselbe spricht über „die neueste geographische Literatur über Ost-Asien". — Versammlung am 9. November. Vorsitzender: Oberlehrer Dr. Braefs. Oberlehrer Dr. Schöne hält einen Vortrag über „die politisch-geographische Auffassung des Staates". In Anlehnung an Ratzel's „Politische

Geographie" (1897) legt er seiner Darstellung folgende Leitsätze zu Grunde: 1. Der Staat ist in politisch-geographischer Betrachtung ein lebendiges Wesen, dessen Lebenserscheinungen sich in Wachstums- und Rückbildungs-Prozessen offenbaren. 2. Er ist ein geistiger und sittlicher Aggregations-Organismus mit gröfster Selbständigkeit seiner Glieder. 3. Die Unvollkommenheit seiner organischen Natur erklärt die Eigenartigkeit seiner Differenzirungs-Prozesse und die Leichtigkeit der Vikariate. 4. Der Staat besteht aus Volk und Boden, die beide in innigstem Wechselverkehr stehen. 5. Dem Boden kommt eine hervorragende Bedeutung im Staat zu. 6. Auf ihm beruht in erster Linie der Gegensatz zum Tierstaate, der zwar kein prinzipieller, aber doch ein äufserst weit fortgeschrittener gradueller ist. 7. In und aus dem Staatsgebiet entwickelt sich das Naturgebiet, das demnach nicht ein stabiler, sondern ein genetischer Begriff ist. — Versammlung am 16. November. Vorsitzender: Prof. Dr. Gravelius. Ingenieur Paul Reibisch hält einen Vortrag über „die Wechselwirkungen zwischen Wasser und Land und ihre Folgeerscheinungen" und stellt darin eine neue Theorie über die Ursachen auf, durch welche die langsameren Hebungen und Senkungen grofser Gebiete erklärt werden sollen. Angenommen, die Geoidform der Erde werde durch die Wassermassen eingehalten, und die Umgrenzung der Kontinente und Inseln, wie sie sich heute darstellt, habe darin im wesentlichen ihren Grund, so mufs eine allmähliche Lagenveränderung zu den Rotationspolen diese Umgrenzungen beträchtlich erweitern oder einengen, je nachdem sich das betreffende Gebiet einem Pol oder dem Äquator nähert. Die Thatsache, dafs der südäquatoriale des polynesischen Inselgebietes im Sinken, der nordäquatoriale Teil dagegen mit allen ihn umschliefsenden Gestaden (ausgenommen den Golf von Petschili) im Steigen begriffen ist, legt den Gedanken nahe, dafs die Abplattung des Erdballes unter gleichzeitiger Berücksichtigung einer der allmählichen Niveau-Veränderung entsprechenden Lagenveränderung zur Rotationsachse die Ursache ist. Es wandern die Pole insofern, als nach und nach immer neue Gebiete unter sie rücken, und zwar infolge eines langsamen Schwingens um zwei Schwingpole, das die erwähnten Hebungs- und Senkungserscheinungen bedingt. Dabei behält die Rotationsachse ihre Steigung von 23½° bei, nur werden die Massen ganz unmerklich um diese beiden Schwingpole, dabei entsprechend ihrer Entfernung von den letzteren, einen gröfseren oder kleineren Radius beschreibend. Dadurch wird ein allmähliches Überschneiden von Land- und Wasserprofil bewirkt, durch das sich im Zusammenhang mit der Abplattung der Erde alle jene grofsen Hebungs- und Senkungserscheinungen erklären lassen. Nach der Ansicht des Vortragenden ist der eine dieser Schwingpole in der süd-amerikanischen Republik Ecuador, der andere auf der Insel Sumatra zu suchen, und alle Erscheinungen von Heben und Senken des Landes, wofür er die Bezeichnung „Pendulation" vorschlägt, lassen sich sofort damit vereinbaren, wenn man sich eine Drehung des sud-amerikanischen Schwingpols im Sinne der Uhrzeiger vergegenwärtigt. — Versammlung am 23. November. Vorsitzender: Oberst z. D. Rosenmüller. Prof. Dr. O. Schneider behandelt unter dem Titel: „Ein Ausflug in die Tiergeographie und die Götterlehre der Alten" die geographische Verbreitung der sogenannten pillen-

Digitized by Google

wälzenden Käfer, nämlich der Skarabäen, ihre Lebensweise und ihre Beziehungen zu der altägyptischen Götterlehre. Die Pille oder Kugel, die sie aus Menschen- und Tierkot formen und bis zu einer Stelle wälzen, wo sie dieselbe vergraben, hat nichts mit der Fortpflanzung zu thun; denn dieser dient eine zweite Art Pille, die das Weibchen im Herbst formt, um darin das Ei zu verbergen und zu vergraben. Zahlreiche Nachbildungen der Skarabäen finden sich in den altägyptischen Gräbern. Sie sind das Symbol des Gottes Ptah, der sich ununterbrochen aus sich selbst erneuert, wie die alten Ägypter es von den pillenwälzenden Käfern glaubten, da sie von diesen niemals das Weibchen zu sehen bekamen. Bei den Leichen weisen die Nachbildungen der Skarabäen auf den Glauben hin, dafs der Mensch aus dem Grabe zu einem neuen, höheren Dasein hervorgehen werde. — Versammlung vom 30. November. Vorsitzender: Prof. Dr. Ruge. Derselbe spricht über „Skandinavien in alter Zeit“, indem er nachweist, wie vom Altertum bis in das 16. Jahrhundert hinein die Phantasie dem an der Grenze der geographischen Kenntnis gelegenen Lande Wunder andichtete und es mit fabelhaften Wesen bevölkerte.

**Geographische Gesellschaft zu Greifswald.** Sitzung der Sektion Wolgast zu Wolgast am 28. Oktober 1900. Vorsitzender: Prof. Dr. Credner. Herr Dr. Brühl-Berlin, der im Sommer 1898 eine fünfmonatliche, vorwiegend zoologischen Zwecken gewidmete Reise nach dem nördlichen Eismeer gemacht hat, spricht über das Thema: „Durch Norwegens nnd Rufslands Eismeer-Fjorde“. — Sitzung zu Greifswald am 29. Oktober 1900. Vorsitzender: Prof. Dr. Credner. Herr Dr. Brühl-Berlin berichtet über „seine Reise nach dem nördlichen Eismeer“, wobei die geologischen, faunistischen, floristischen, klimatischen und die Eisverhältnisse der besuchten Gebiete besondere Berücksichtigung fanden. — Sitzung am 29. November 1900. Vorsitzender: Prof. Dr. Credner. Prof. Dr. Detmer-Jena berichtet über seine zum Zweck botanischer Studien im Jahre 1895 ausgeführten „Reisen im tropischen Brasilien“.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 12. December 1900. Oberlehrer Dr. Lübbert schildert nach Eindrücken einer Ferienreise „Landschaft und Siedelungen Rufslands“. Er verweilt namentlich bei den Lagenverhältnissen der Hauptorte in den russischen Ostsee-Provinzen, bei St. Petersburg, Moskau, Brest-Litowsk, Warschau. Dünaburg führt seit einigen Jahren den Namen „Dwinsk“. Libaus neuzeitlicher Aufschwung gegenüber den baltischen HaupthäfenRufslands, St. Petersburg und Riga, beruht auf dem Vorzug, dafs sein Hafen zufolge seiner Südwest-Lage alljährlich am spätesten zufriert und am frühesten auftaut. (Die ersten Apfelsinen-Sendungen nach Rufsland gehen deshalb im Frühjahr über Libau).

**Geographische Gesellschaft zu Hamburg.** Sitzung vom 6. December 1900. Vorsitzender: Herr Bürgermeister Dr. Mönckeberg. Dr. Max Friederichsen spricht auf Grund eigener Anschauung und unter Vorführung von Lichtbildern über: „Geographische Charakterbilder aus dem französischen Central-Massiv.“ Das französische Central-Massiv (*Massif Central* der Franzosen) ist kein politischer Begriff, etwa im Sinn eines Departements, sondern umfafst eine der natürlichen

geographischen Landschaften, in die wir Frankreich zerfallen sehen, wenn wir den die heutigen Verhältnisse bedingenden geologischen Bau und die zur Ausbildung der augenblicklichen Oberflächenformen führende Werdegeschichte in Betracht ziehen. Von diesem Standpunkt aus versteht die moderne Geographie unter „Central-Massiv" jenes grofse Dreieck aus uralten Graniten, Gneifsen und Schiefern, dessen Basis die Linie des Rhone-Abbruchs bezeichnet und dessen Spitze gegen die Bretagne gekehrt, zwischen Tours und Poitiers liegt. Dieser alten Erdrindenmasse krystallinischer Gesteine fehlt heute eine vorherrschende Erhebungsrichtung seiner einzelnen Gebirgsteile. Dagegen hat die geologische Forschungsarbeit eine solche für die Steinkohlenzeit in ausgeprägtester Weise nachgewiesen. Damals trafen sich hier im Herzen Frankreichs zwei gewaltige alpenhohe Kettengebirge, deren Reste wir in der Nachbarschaft des Central-Massivs in den Vogesen, dem Schwarzwald, dem Harz, dem Erzgebirge und den Sudeten auf der einen und der Bretagne auf der anderen Seite wiedererkennen, von deren mehrere tausend Meter betragenden Höhen wir aber heute nichts mehr erblicken. Vielmehr senkt sich heute das krystallinische Grundgerüst des Central-Massives von dem hohen Steilrand der Cevennen in nur 700 bis 800 m mittlerer Höhe langsam gegen Westen in Form einer sogenannten Abrasionsfläche, welche das in dem geologischen Mittelalter unserer Erde gegen die damaligen alpenhohen Gebirge vordringende Meer durch die Gewalt seiner brandenden Wogen schuf. Diese Abhobelung durch das Meer ist denn auch eine der Hauptursachen für den augenblicklichen Oberflächencharakter grofser Teile des Central-Massivs und reiht es ein in die Gruppe der Rumpfgebirge.

Dieser von der Meeresbrandung stehengelassene alte Gebirgssockel hat nur im Lauf der Jugendgeschichte unserer Erde gleichzeitig mit der jüngsten Faltung der Alpen diejenigen grofsen Veränderungen durchgemacht, welche als fernere Hauptursachen seiner heutigen Gestalt zu betrachten sind. Vor allem wurde er von grofsen Bruchsystemen durchsetzt, welche im NO., O. und S. die heute noch vorhandenen Grenzen gegen die Umgebung bestimmen, im Süden das Niederbrechen der Jura-Kalkplatten der sogenannten Causses (vom lat. *calx* = Kalk) veranlafsten, und vor allem im Norden des Massivs den Austritt jener gewaltigen Massen jungvulkanischer Steine bedingten, deren Eruption weiten Teilen des Central-Massivs seinen eigenartigen und fesselnden Charakter verleiht.

Unter dem alten historischen Landschaftsnamen „Auvergne" sind die vulkanischen Gebietsteile des Massivs auch weiteren Kreisen wohlbekannt. Durch Leopold v. Buch's und Poulet Scrope's grundlegende Untersuchungen im Anfang unseres Jahrhunderts erlangten sie geradezu klassischen Ruf und wurden für die moderne vulkanologische Forschung von ähnlicher Bedeutung wie die thätigen Vulkanriesen Italiens. Geologisch am jüngsten, daher äufserlich am besten erhalten, erscheint unter den Vulkangruppen der Auvergne die Kette der Puys im Norden des Massives. Auf einer etwa 30 km langen und 5 km breiten Zone erheben sich hier nicht weniger als 50—60 vulkanische Berge, deren räumliche Aufreihung ihren inneren Grund in der Ausbildung zweier sich schneidender Bruchsysteme hat, deren wichtigeres jener nord-südlichen Bruchlinie parallel läuft, welche wir in der unmittelbaren östlichen

Nachbarschaft dieser Berge für das Absinken der mit dem Namen „Limagne“ belegten fruchtbaren „Tertiär“-Niederung des Allier um den bekannten französischen Badeort Clermont verantwortlich machen müssen. Die Mehrzahl derselben sind Aufschüttungskegel, deren steilwandige Kegel aus lockerem vulkanischen Schutt bestehen, welcher sich um eine in den meisten Fällen noch prächtig erhaltene runde Kraterőffnung anhäuft. Ihnen stehen einige wenige Vulkanberge gegenüber, deren Baumaterial teils ausschliefslich, teils vorwiegend aus einer trachytischen, vor allem aber petrographisch widerstandsfähigeren Lava besteht, welche von ihrer Umgebung abweichende und höhere Bergformen schafft. Unter diesen ragt der höchste Berg der Kette der Puys, der Puy de Dome (1468 m) durch seine Höhe, der Sarcouy durch seine merkwürdige, viel umstrittene, auf Überquellen zäher Lavamassen über einen Vulkanschlot zurückführbare Kuppelform hervor.

Gegenüber diesen zu einer langen Kette geordneten vulkanischen Einzelbergen jugendlichsten geologischen Alters haben die zwei südlich der Puys gelegenen grofsen Vulkanberge des Mt. Dore und Cantal ganz anderen Einflufs auf die heutige Oberflächengestaltung grofser Teile des Central-Massivs ausgeübt infolge weit gewaltigerer vulkanischer Eruptionsmassen, sowie eines höheren geologischen Alters und einer damit verbundenen tiefgreifenderen Umgestaltung ihrer ursprünglichen Form durch die mannigfachsten Agentien der Verwitterung. Trotz vieler Unterschiede im Einzelnen ähneln sich beide Vulkane in ihren grofsen Grundzügen. Beide erhoben sich einst über der altkrystallinen Grundmasse des Central-Massivs zu weit bedeutenderen Höhen als heute. Der Mt. Dore, welcher augenblicklich im Sancy mit 1886 m gipfelt, dürfte 2000—3000 m erreicht haben, und der Cantal, dessen heutiger Gipfelpunkt nur 1858 m erreicht, wird von den französischen Forschern auf 3000—4000 m rekonstruirt. Eine radiale nach allen Himmelsrichtungen divergirende Thalanlage kommt beiden Bergen zu. An der intensiven Ausarbeitung dieser Thäler hat vor allem eine nachweislich zweimal eingetretene Vergletscherung, sowie die leichte Angreifbarkeit des lockeren Andesit-Konglomerats des Vulkan-Innern hervorragenden Anteil. Die Spuren dieser tiefgreifenden Zerstörung in ihrer mannigfachen Form sind es denn auch, welche das Studium beider Vulkane durch Einblick in ihren innersten Aufbau so lehrreich und durch Auflösung der ursprünglich abwechslungsarmen Kegelform des Vulkans in landschaftlich reizvolle Berg- und Thallandschaften so anziehend erscheinen lassen.

Diametral verschieden von diesen vulkanischen Landschaften sind die sogenannten „Causses“, d. h. die im Süden des Central-Massivs an grofsen Bruchsystemen niedergesunkenen und dadurch von späterer Abtragung durch die Atmosphärilien bewahrt gebliebenen Sedimente der abradirend vorgedrungenen mesozoischen Meere. In Folge ihres Aufbaues aus fast horizontalen Schichten aus Dolomit, Kalkstein und Mergel verschiedenen geologischen Alters trägt die Oberflächengestaltung der Causses vorwiegend Hochflächen-Charakter, deren Ausarbeitung im einzelnen als ein Werk der Erosion der Flüsse und der mannigfachen Agentien der Verwitterung zu betrachten ist. Zwar trafen diese zerstörenden Kräfte hier auf Gebilde, welche zunächst durch die wenig gestörte Tafellagerung der Schichten und das völlige Fehlen jeder dem

Wasser natürliche Wege vorzeichnenden Schichtentfaltung geringe Angriffspunkte boten, welche aber vor allem in der leichtlöslichen Natur ihres kalkigen Gesteinsmaterials die Keime der Zerstörung in sich selbst trugen. So kommt es denn, dafs wir hier in den Causses die Tafelschollen zerrissen finden von den unvermutet grofsartigen, an die amerikanischen Cañons des Colorado erinnernden oberirdischen Flufsläufen des Lot, des Tarn, der Jonte u. s. w. und im Innern zernagt sehen durch unterirdische Wassercirkulation in Gestalt weiter Höhlen, Einsturztrichter und unterirdischer Flufssysteme. Alles in allem, liegt in den Causses eine typische Karstlandschaft in allen ihren kleinen und kleinsten Eigentümlichkeiten vor dem Beschauer, wie man sie ähnlich grofsartig nur in Dalmatien und Istrien, dem weltbekannten Gebiet der Adelsberger Grotte, wiederfindet.

**Geographische Gesellschaft zu München.** Allgemeine Versammlung vom 16. November 1900. Dr. G. Schott aus Hamburg sprach über „die geographischen Arbeiten und Ergebnisse der Valdivia-Expedition“[1].

# Eingänge für die Bibliothek.

(November 1900.)

Eingesandt wurden

## Bücher:

**Bachmann**, F., Süd-Afrika, Reisen, Erlebnisse und Beobachtungen während eines sechsjährigen Aufenthaltes in der Kapkolonie, Natal und Pondoland. Berlin, H. Eichblatt, 1901. VII u. 219 S. (v. Verleger). 8.

**Bogoslowsky**, N., Die Verwitterungsrinde der russischen Ebene. (Sonder-Abdr. a. d. Verhandlungen der Kaiserl. Russisch. Mineralog. Gesellschaft zu St. Petersbg II. Serie, Bd. 38 No. 1). St. Petersburg, C. Birkenfeld, 1900. 26 S. (v. Verfasser.) 8.

**Brandt**, Maximilian von, Dreiunddreifsig Jahre in Ost-Asien. Erinnerungen eines deutschen Diplomaten. Bd. I. Leipzig, G. Wigand, 1901. XI u. 319 S. (v. Verleger.) 8.

**Cruls**, L., Methode pour déterminer les heures des occultations d'étoiles par la lune, basée sur la connaissance exacte de l'instant de la conjonction apparente des deux astres. Rio de Janeiro, Imprimerie Leuzinger, 1899. 29 S., 8 Tabellen u. 7 Fig. (v. Verleger.) 4.

**Davis**, William Morris, Practical Exercises in Geography. (Sonder-Abdr. aus: National Geographic Magazine Bd. 11.) Washington 1900. 17 S. (v. Verfasser.) 8.

**Davis**, William Morris, Glacial Erosion in the Valley of the Ticino. (Sonder-Abdr. aus: Appalachia 1900.) 21 S. (v. Verfasser.) 8.

[1]) Vgl. Zeitschrift der Ges. f. Erdkunde zu Berlin, 1899, S. 75 ff.

Digitized by Google

**Davis**, William Morris, The rational element in geography. (Sonder-Abdr. aus: National Geographic Magazine Bd. X, No. 11.) Washington 1899. 8 S. (v. Verfasser.) 8.

**Davis**, William Morris, The physical geography of the lands. (Sonder-Abdr. aus: Popular Science Monthly Bd. 57.) (1900.) 14 S. (v. Verfasser.) 8.

**Davis**, William Morris, Balze per faglia nei Monti Lepini, Traduzione de Socio Fr. M. Pasanisi. Roma 1899. 17 S. (v. Verfasser.) 8.

**Davis**, William Morris, Fault Scarp in the Lepini, Mountains, Italy. (Sonder-Abdr. aus Bull. of the Geolog. Soc. of America Bd. 11.) Rochester 1900. 7 S. (v. Verfasser.) 8.

**Drygalski**, E. v., Plan und Aufgaben der Deutschen Südpolar-Expedition. Leipzig, S. Hirzel, 1900. 23 S. u. 1 Karte (v. Verleger.)

**Engelmann**, J., Leitfaden bei dem Unterricht in der Handelsgeographie für Handelslehranstalten und kaufmännische Fortbildungsschulen, sowie zum Selbstunterricht. III. Aufl. Erlangen, Palm u. Enke, 1900. XIV u. 314 S. (v. Verleger.) 8.

**Gildemeister**, Andreas, Auf einem Segelschiff rund Kap Horn; mit einem Vorwort von Vice-Admiral a. D. R. Werner. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1901. 184 S. u. 1 Karte (v. Verleger.) 8.

**Greshoff, M.**, Nuttige Indische Planten, Aflevering 5. Amsterdam, J. H. de Bussy, 1900. (v. Kolonial-Museum in Haarlem). Fol.

**Hartmann**, Martin, Der islamische Orient, Berichte und Forschungen. II. III. China und der Islam. – Zwei islamische Kanton-Drucke. — Strassen durch Asien. Berlin, Wolf Peiser, 1900. 62 S. u. 2 Taf. (v. Verleger.) 8.

**Jensen**, Christian, Vom Dünenstrand der Nordsee und vom Wattenmeer. Schleswig, Joh. Ibbeken, 1900. 151 S. (v. Verleger.) 4.

**Koch**, Theodor, Zum Animismus der Südamerikanischen Indianer. (Intern. Archiv f. Ethnographie herausgegeben von . . E. Schmeltz. Supplement zu Bd. XIII.) Leiden, E. J. Brill, 1900. VIII u. 145 S. (v. Verfasser.) 4.

**Koch**, Theodor, Die Lenguas-Indianer in Paraguay. (Sonder-Abdr. aus „Globus" Bd. 78.) Braunschweig, F. Vieweg u. Sohn, 1900. 9 S. (v. Verfasser) 4.

**Kutschera**, Max, Macao, der erste Stützpunkt europaeischen Handels in China. Wien, C. v. Hölzl, 1900. II u. 69 S. (v. Verleger.) 8.

**Langenbeck**, R., Leitfaden der Geographie für höhere Lehranstalten. Teil I. 3. Aufl. Leipzig, W. Engelmann, 1900. X u 138 S. (v. Verleger.) 8.

**Lauterer**, Joseph, Australien und Tasmanien. Nach eigener Anschauung und Forschung wissenschaftlich und praktisch geschildert. Freiburg. Herdersche Verlagshandlung, 1900. X u. 482 S. (v. Verleger.) 8.

**Lindl**, Josef, Lehrbuch der Geographie für gymnasiale Mädchenschulen, höhere Töchterschulen und Mädchen-Fortbildungsschulen. Wien, A. Pichlers Witwe und Sohn, 1900. IV u. 189 S. (v. Verleger.) 8.

**Marcel**, Gabriel, Sur un almanach xylographique à l'usage des marins bretons. (Sonder-Abdr. aus: Revue de Géographie.) Paris, Ch. Delagrave, 1900. 16 S. (v. Verfasser.) 8.

**Michel-Levy** et **Velain**, Ch., Notes et comptes-rendues d'excursions. (Réunion extraordinaire de la Société Géologique de France à Semur-en-Auxois.) Paris 1881. 2 Bde. I. 131 S., II. 6 Taf. u. 1 Karte. (v. Herrn Velain). 4.

**McCarthy,** James. Surveying and Exploring in Siam. London, John Murray. 1900. XII u. 215 S. und 4 Karten. (v. d. Royall Geographical Society in London.) 8.

**Martonne,** E. de., Une excursion de géographie physique dans le Morvan et dans l'Auxois. (Extrait des Annales de Géographie, tome VIII, 1899. Paris, A. Colin et Cie., (1900) 22 S. (v. Herrn Ch. Velain.) 8.

**Meyers Reisebücher:** Griechenland und Klein-Asien. V. Auflage. Mit 13 Karten, 23 Plänen und Grundrissen und 2 bildlichen Darstellungen. Leipzig-Wien Bibliographisches Institut, 1901. X u. 338 S. (v. Verleger.) 8.

**Müller,** Friedrich, Das Wasserwesen der niederländischen Provinz Zeeland. Berlin Wilhelm Ernst u. Sohn, 1898. XXVI u. 612 S. nebst Atlas (10 Tafeln). (v. Verleger.) 8.

**Müllner,** Johann, Die Seen am Reschen-Scheideck. Eine limnologische Studie. (Geogr. Abhandlungen, herausgegeben von A. Penck, Bd. VII, 1.) Wien, Ed. Hölzel, 1900. 45 S. u. 4 Tafeln. (v. Verleger.) 8.

**Ohlmer,** E., Kiautschou-Handels-Bericht für das Jahr 1899. Tsingtau 1900. 11 S. u. 1 Karte. (v. Verfasser.) 4.

**Richthofen,** Ferdinand Freiherr von, Über Gestalt und Gliederung einer Grundlinie in der Morphologie Ost-Asiens. (Sonder-Abdr. a. d. Sitzungsber. der Kgl. Preuss. Akad. d. Wissensch. zu Berlin; Physik-Math. Klasse.) Berlin. 1900. 38 S. (v. Verfasser.) 8.

**Ruete,** Said, Ein Fremdenbuch aus Theben. Berlin, Liebheit & Thiesen, 1900. 36 S. (v. Verfasser.) 8.

**Rykatschew,** M., Histoire de l'Observatoire Physique Central pour les premières 50 années de son existence. 1849—1899. I. Partie. St. Pétersbourg, Impr. de l'Acad. Imp. des Sciences, 1900. II u. 377 S. (v. d. Observatorium.) 4.

**Sapper,** Carl, Über die geologische Bedeutung der tropischen Vegetationsformen in Mittelamerica und Südmexico. (Habilitationsschrift.) Leipzig, A. Edelmann, 1900. 38 S. (v. Verfasser.) 8.

**Schanz,** Moritz, Australien und die Südsee an der Jahrhundertwende. Berlin, W. Süsserott, 1901. II u. 325 S. (v. Verleger.) 8.

**Schurtz,** Heinrich, Urgeschichte der Kultur. Lfrg. 1. Leipzig-Wien, Bibliographisches Institut, 1900. (v. Verleger.) 8.

**Schwarz,** Franz von, Turkestan, die Wiege der indogermanischen Völker. Nach fünfzehnjährigem Aufenthalt in Turkestan dargestellt. Freiburg, Herdersche Verlagshandlung, 1900. XII u. 606 S. (v. Verleger.) 8.

**Spring,** Albert, Selbsterlebtes in Ostafrika. Mit 2 nach Dr. R. Kiepert und den Angaben des Verfassers gestochenen Übersichtskarten. Dresden-Leipzig. A. Köhler, 1896. VIII u. 180 S. u. 2 Karten. (v. Verfasser.) 8.

**Spring,** Albert, Fritz Martens erste Seereise. Nach eigenen Erlebnissen der Jugend erzählt. Stuttgart, K. Thienemann, 1900. 171 S. (v. Verfasser.) 8.

**Steiner,** Johann, Über die Bedeutung geographischer Kenntnisse für das Kriegs-Sanitätswesen. (Sonder-Abdr. a. d. Deutschen Militärärztlichen Zeitschr.) Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1900. 11 S. (v. Verfasser.) 8.

**Sundstral,** Franz, Aus dem Lande der Karaiben. Kulturhistorische Fragmente. Berlin, Wolfgang Simon, 1900. 63 S. (v. Verleger.) 8.

Digitized by Google

**Toula**, Franz, Lehrbuch der Geologie. Ein Leitfaden für Studierende. Wien, A. Hölder, 1900. Bd. I. Text. X u. 412 S. Bd. II. Atlas. 30 Taf. u. 2 Karten. 8.

**Velain**, Ch., Cours élémentaire de géologie stratigraphique. V. Edition. Paris, Masson et Cie., 1899. 596 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Evolution et groupement rationnel des grandes lignes du relief terrestre. (Extrait de la Revue pédagogique 1895). Paris, Ch. Delagrave, 1895. 27 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., L'évolution du sol français Histoire du développement progressif avec description de ses grandes régions naturelles. (Extrait de la Revue Pédagogique 1899.) Paris, Ch. Delagrave, 1899. 21 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Les pays scandinaves et finlandais. (Extrait de l'Annuaire du Club alpin français 1897). Paris Chamerot et Renouard, 1898. 75 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Le Morvan et ses enveloppes. (Extrait du Livret-Guide publié par le Comité d'Organisation du VIII[e] Congrès Géologique International.) Paris 1900. 40 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Auvergne et Limousin. (Géographie physique.) (Extrait de l'Itinéraire Miriam.) Sens-Paris, Goret et Cie. o. J. 24 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., La géographie physique, son objet, sa méthode et ses applications. Extrait de la Revue scientifique.) Paris. Bureau des Deux Revues, 1887. 50 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Notes sur la constitution géologique des Iles Seychelles. (Extrait du Bull. de la Soc. Géol. de France 1879.) Paris 1880. 8 S. u. 1 Tafel. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Les Vosges. Feuille de Lunéville; de Strassbourg et de Lure; de Lure. (Extraits du Bull. des Services de la Carte géologique détaillée de la France et des topographies souterraines.) 1895—1899. 35 S. u. 1 Taf. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., La Géographie à la Faculté des Sciences de Paris. (Extrait de la Revue Internationale de l'Enseignement 1897.) Paris, Chevalier-Marescq, 1897. 18 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Notes géologiques sur la Sibérie Orientale d'après les observations faites par M. Martin. (Extrait du Bull. de la Soc. Géologique de France 1885.) 35 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Note sur l'existence d'une rangée de blocs erratiques sur la Côte Normande. (Extrait du Bull. de la Soc. Géologique de France 1886.) 7 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Les Iles St.-Paul et Amsterdam, (Extrait des Annales de Géographie 1893.) Paris, A. Colin et Cie., 1893. 32 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Remarques au sujet de la faune des Iles St.-Paul et Amsterdam, suivies d'une description des mollusques testacés de ces deux îles. Paris, C. Reinwald et Cie., 1878. 144 S. u. 5 Tafeln. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Les Volcans, ce qu'ils sont et ce qu'ils nous apprennent. Paris, Gauthier-Villars, 1884. 128 S. (v. Verfasser.) 8.



Digitized by Google

**Velain**, Ch., Les roches volcaniques de l'île de Pâques (Rapa-Nui). (Extrait du Bull. de la Soc. Géologique de France, 1879.) Meulan, Imprimerie de la Société Géologique de France 1881. 13 S. u. 1 Taf. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Les Tremblements de terre, leurs effets et le leurs causes. (Extrait de la Revue Scientifique.) Paris, Bureau des Deux Revues, 1887. 65 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Esquisse géologique de la Guyane Française et des bassins du Parou et du Yari, d'après les explorations du Dr. Crevaux. Paris, Société de Géographie, 1886. 40 S. u. 1 Karte. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Les îles St.-Paul et Amsterdam. L'île de la Réunion. (Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Nantes. 1875.) Paris, Secrétariat de l'Association, 1875. 20 S. u. 1 Karte. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Explorations dans la Laponie Russe au Presqu'île de Kola. (1884—1885.) (Extrait du Bull. de la Soc. de Géographie 1891.) Paris, Société de Géographie, 1891. 60 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Les progrès récents de la géologie. (Extrait de la Revue pédagogique 1891.) Paris, Ch. Delagrave, 1891. 18 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Les récents progrès de nos connaissanees océanographiques. (Extrait de la Revue pédagogique 1893.) Paris, Ch. Delagrave, 1893. 16 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Hydrographie des Eaux Douces, évolution des Réseaux hydrographiques avec application aux principales rivières de la Lorraine et de la Champagne. (Extrait de la Revue pédagogique 1896.) Paris, Ch. Delagrave, 1896. 13 S. (v. Verfasser.) 8.

**Velain**, Ch., Les Régions Arctiques, glaces et courants polaires, d'après le voyage de Nansen. (Extrait de la Revue pédagogique 1897.) Paris, Ch. Delagrave, 1897. 24 S. (v. Verfasser.) 8.

**Walther**, Johannes, Das Gesetz der Wüstenbildung in Gegenwart und Vorzeit. Herausgegeben mit Unterstützung der Kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen), 1900. XIV u. 175 S. (v. Verleger.) 4.

**Jahresbericht** der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft in Zürich für das Jahr 1899/1900. Zürich, F. Lohbauer, 1900. (v. d. Gesellschaft.) 8.

Queensland Geographical **Journal** New Series, Including the Proceedings of the Royal Geographical Society of Australasia, Queensland 15th Session. 1899—1900. J. P. Thomson, Honorary Editor. Vol. XV. Brisbane 1900. (v. d. Gesellschaft.)

Geographische **Mitteilungen** aus Hessen. Im Auftrage der Gesellschaft für Erdnnd Völkerkunde zu Giefsen herausgegeben von Wilhelm Sievers. Giefsen, J. Ricker'sche Verlagsbuchhandlung, 1900. I. 1. u. 2. Heft. (v. d. Gesellschaft.)

**Statistik** der Deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung für das Kalenderjahr 1899. Berlin, Reichsdruckerei, 1900. 119 S. (v. Kaiserlichen Reichs-Postamt.) Fol.

## Karten:

**Freytag's**, G., Welt-Atlas. 54 Haupt- und 23 Nebenkarten nebst einem alphabetischen Verzeichnis. Wien-Leipzig, G. Freytag, A. Berndt, 1900. 8.

Digitized by Google

**Gaebler**, Eduard. Neuester Hand-Atlas über alle Teile der Erde. III. Aufl. Leipzig, F. A. Berger, 1900. (v. Verleger.)

**Map of California**, issued by California-Paris Exposition Commission of 1900. San Francisco, H. S. Crocker Company, 1900. 6 Blatt. (1. Klimatische Karte, 2. Landwirtschaftliche Distrikte, 3. Walddistrikte, 4. Mineraldistrikte, 5. Weinrebenbau-Distrikte, 6. Oel- und Petroleum-Distrikte). (v. d. Ältesten-Kollegium der Berliner Kaufmannschaft.)

**Taalkaart** van de Minahasa 1 : 375 000.

Angekauft wurden:

Bücher:

**Bassett**, James, Persia, the lands of the Imams. A narrative of travel and residence 1871—1885. London, 1887. XVII u. 342 S. u. 1 Karte. 8.

**Bevan**, Theodore F., Toil, travel, and discovery in Britsh New Guinea. London, 1890. VIII u. 321 S. 8.

**Collens**, J. H., A guide to Trinidad, a handbook for the use of tourists and visitors. II. Edition. London 1888. VII u. 286 S. 8.

**Fallmerayer**, Jacob Philipp. Denkschrift über Golgatha und das Heilig-Grab. Mit einem Schattenriss von Jerusalem.) Sonder-Abdr. a. d. Abhandlungen der K. Bayr. Akad. d. Wiss. III. Cl. VI. Bd. III. Abth. München 1852. 48 S. 4.

**Forbes**, Anna, Insulinde, experiences of a naturalist's wife in the eastern archipelago. (The Sunda Islands). Edinburgh & London, 1887. 305 S. u. 1 Karte. 8.

**Griffith**, M., India's princes, short life sketches of the native rulers of India. London 1894. VIII u. 273 S. 4.

**Harper**, Arthur P., Pioneer work in the Alps of New Zealand, a record of the first exploration of the chief glaciers and ranges of the southern alps. London 1896. XVI u. 336 S. 8.

**Mateer**, Samuel, Native life in Travancore. London 1883. XVI u. 434 S. und 1 Karte. 8.

**Mockler-Ferryman**, A. T., Up the Niger narrative of Major Claude Macdonald's mission to the Niger and Benue Rivers, West Afrika, to wich is added a chapter on native musical instruments by Captain C. R. Day. London 1892. XX u. 326 S. u. 1 Karte. 8.

**d'Orsey**, Alex. J. D., Portuguese discoveries, dependences, and missions in Asia and Africa. London 1893. XVI u. 434 S. 8.

**Pitcairn**, W. D., Two years among the savages of New Guinea, with introductory notes on North Queensland. London 1891. XII u. 286 S. u. 1 Karte. 8.

**Satow**, Sir Ernest M., The voyage of Captain John Saris to Japan, 1613. London. Hakluyt Society, 1900. LXXXVII u. 242 S. 8.

**Upton**, R. D., Travels in the Arabian Desert, with special reference to the arabian horse and its pedigree. London 1881. VIII u. 399 S. 8.

**Lord Wolverton**. Five Month's Sport in Somali Land. With illustrations from photographs by Colonel Paget. London 1894. 108 S. u. 1 Karte. 8.

Schlufs der Redaktion am 30. December 1900.

Digitized by Google

Druck von W. Pormetter in Berlin

Digitized by Google

Digitized by Google

# Reiseweg der zweiten dänischen Pamir-Expedition.

Verhandlungen d. Ges. f. Erdk. zu Berlin. Bd. XXVII. 1900.

Tafel 2.

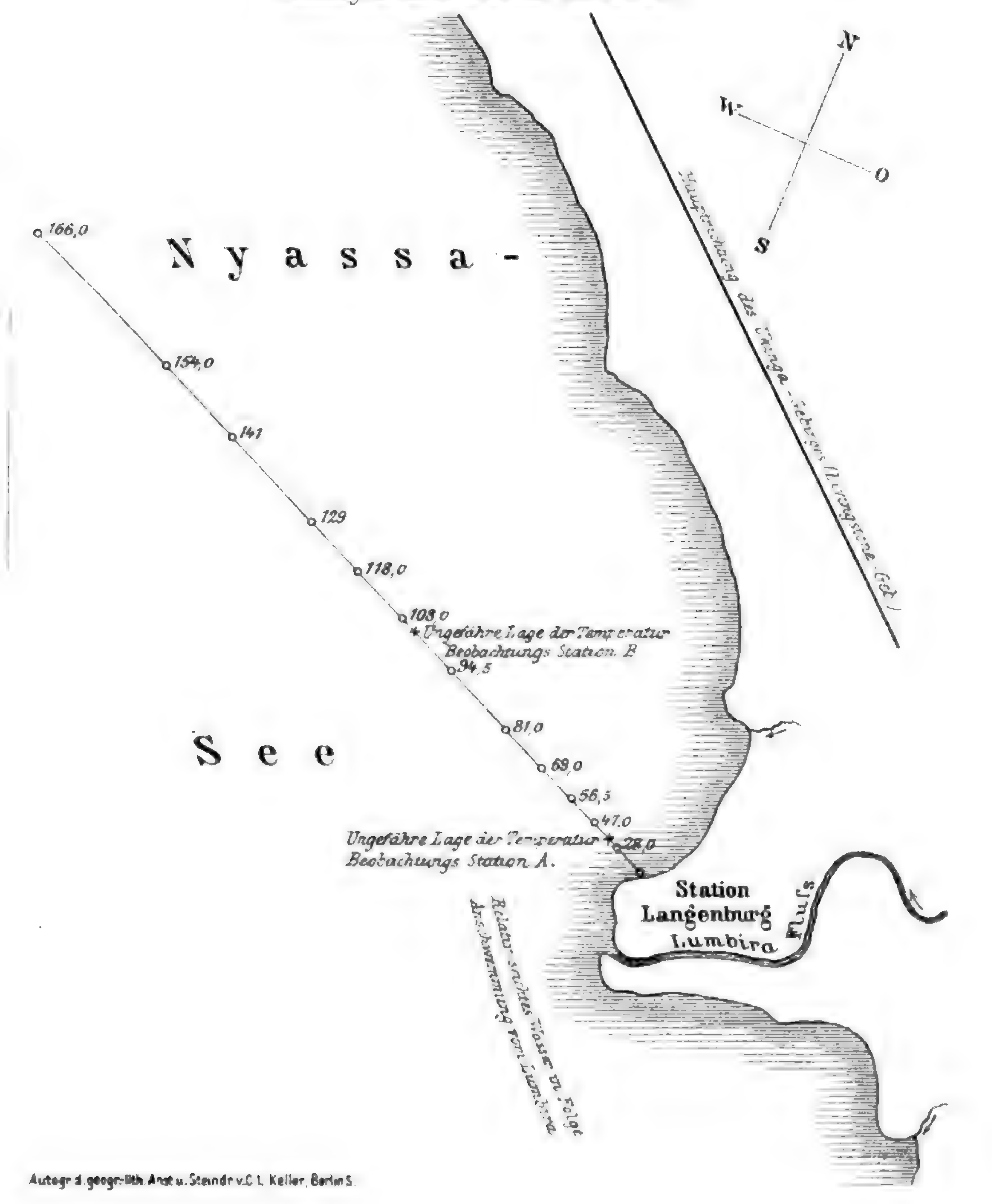
Digitized by Google

Digitized by Google

# Lotungen im Hafen von Langenburg

**im ungefähren Mafsstab von 1:15000.**

*Bei 17 m Entfernung vom Lande in der Fahrtrichtung des lotenden Bootes 10,5 m Tiefe. Bei 35 m Entfernung vom Lande in der Fahrtrichtung des lotenden Bootes 18,5 m Tiefe.*




Autogr. d. geogr.-lith. Anst. u. Steindr. v. C. L. Keller, Berlin S.

Digitized by Google

Verhandlung

m

0

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

110

120

130

140

150

160

170

180

190

Autogr. d. geog

Digitized by Google

Verlag von W. H. Kühl. Berlin W. 8. Jägerstr. 73.

# Grönland-Expedition

der

## Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin

1891—1893.

Unter Leitung
von

**Erich von Drygalski.**

Herausgegeben von der

**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Zwei Bände, grofs 8°, mit 85 Abbildungen im Text, 53 Tafeln und 10 Karten.

**Preis für beide Bände geh. 45 M.**

**Vorzugspreis für Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde bei Bestellung an das General-Sekretariat.**

# HUMBOLDT-CENTENAR-SCHRIFT

## Wissenschaftliche Beiträge

zum

Gedächtnifs der hundertjährigen Wiederkehr

des Antritts von

**Alexander von Humboldt's Reise nach Amerika**
**am 5. Juni 1799.**

Aus Anlafs
des VII. Internationalen Geographen-Kongresses
herausgegeben von der

**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.**

Inhalt: Alexander von Humboldt's Aufbruch zur Reise nach Süd-Amerika. Nach ungedruckten Briefen A. v. Humboldt's an Baron v. Forell dargestellt von Eduard Lentz. Mit zwei Facsimile. 54 S. — Die Entwickelung der Pflanzengeographie in den letzten hundert Jahren und weitere Aufgaben derselben. Von A. Engler. 247 S. — Die Entwickelung der Karten der Jahres-Isothermen von Alexander von Humboldt bis auf Heinrich Wilhelm Dove. Von Wilhelm Meinardus. Mit zwei Tafeln. 32 S.

**Preis des Werkes in elegantem Original-Einband, Grofs-Oktav, M. 15,—.**

Zu beziehen durch W. H. Kühl, Berlin W. Jägerstr. 73.

Digitized by Google

Verlag von W. H. Kühl. Berlin W.8. Jägerstrasse 73.

**Bedeutende Preisherabsetzung für nachfolgende Werke:**

## Die Entdeckung Amerikas
in ihrer Bedeutung für die Geschichte des Weltbildes
von **Konrad Kretschmer.**

Festschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin
zur
**vierhundertjährigen Feier der Entdeckung Amerikas.**

Text in Kleinfolio m. 471 + XXIII S. Atlas in Grossfolio m. 40 T. in Farbendr.
**Preis beider Bände in Prachtbd. M. 45.— (statt M. 75.—), geh. M. 36.—.**

## Drei Karten von Gerhard Mercator

**Europa — Britische Inseln — Weltkarte**

Facsimile-Lichtdruck
nach den Originalen der Stadtbibliothek zu Breslau.
Herausgegeben von der
**Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin**
41 Tafeln 67 : 47 cm in eleganter Mappe. **(statt 60 M.) 30 M.**

**Vorzugspreis für Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde bei Bestellung an das General-Sekretariat.**

Im Verlag von **W. H. Kühl**, Jägerstrasse 73, **Berlin W.**, erschien soeben:

# BIBLIOTHECA GEOGRAPHICA
HERAUSGEGEBEN
VON DER
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN
BEARBEITET
VON
**OTTO BASCHIN.**

Band VI. Jahrgang 1897. XVI u. 444 S. 8°.
Seit dem Jahrgang 1896 mit **Autoren-Register.**

**Preis 8 Mark.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Band I. | Jahrgang 1891 u. 1892. | XVI u. 506 S. | 8°. | Preis M. 10.— |
| Band II. | Jahrgang 1893. | XVI u. 383 S. | 8°. | Preis M. 8.—. |
| Band III. | Jahrgang 1894. | XVI u. 402 S. | 8°. | Preis M. 8.—. |
| Band IV. | Jahrgang 1895. | XVI u. 411 S. | 8°. | Preis M. 8.—. |
| Band V. | Jahrgang 1896. | XVIII u. 450 S. | 8°. | Preis M. 8.—. |

**Durch Beschlufs des VII. Internationalen Geographen-Kongresses zu Berlin ist die „Bibliotheca Geographica" als internationale geographische Bibliographie anerkannt worden.**

Für die Redaktion verantwortlich: Hauptmann a. D. Kollm in Charlottenburg.

Selbstverlag der Gesellschaft für Erdkunde. Druck von W. Pormetter in Berlin.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

SERIAL.

Date Due

NOV 1969

Digitized by Google

Digitized by Google